第40回
日本産婦人科感染症学会
学術集会

プログラム・抄録集

産婦人科感染症
プロフェッショナルの伝承

会　期：2024年5月25日（土）～26日（日）

会　場：京王プラザホテル（新宿）
〒160-8330 東京都新宿区西新宿 2-2-1

会　長：川名　敬　日本大学医学部
産婦人科学系産婦人科学分野 主任教授

Eisai
hhc
human health care
患者様の想いを見つめて、
薬は生まれる。
顕微鏡を覗く日も、薬をお届けする日も、見つめています。
病気とたたかう人の、言葉にできない痛みや不安。生きることへの希望。
私たちは、医師のように普段からお会いすることはできませんが、
そのぶん、患者様の想いにまっすぐ向き合っていたいと思います。
治療を続けるその人を、勇気づける存在であるために。
病気を見つめるだけではなく、想いを見つめて、薬は生まれる。
「ヒューマン・ヘルスケア」。それが、私たちの原点です。
ヒューマン・ヘルスケア企業 エーザイ
AFUTUREFREEOFLF
GlobalAlliance
エーザイはWHOのリンパ系フィラリア病制圧活動を支援しています。

第40回
日本産婦人科感染症学会学術集会

The 40th Annual Meeting of Japan Society for Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology

会長　川名　敬
日本大学医学部 産婦人科学系産婦人科学分野　主任教授

ご挨拶 …… P3
参加者の皆様へ …… P4
会場アクセスのご案内 …… P7
会場案内図 …… P9
日程表 …… P12
プログラム …… P14
抄　録 …… P24
協賛企業 …… P84

【事務局】
日本大学医学部 産婦人科学系 産婦人科学分野
〒173-0032　東京都板橋区大谷口上町30-1

【運営事務局】
株式会社プランニングウィル内
〒113-0033　東京都文京区本郷3-40-10 三翔ビル4F
TEL：03-6801-8084　FAX：03-6801-8094
E-mail：40jsidog2024@pw-co.jp

回	年度	学術集会長	開　　催	会場数	一般演題	要望演題	シンポジウム／ワークショップテーマ（演者）	招聘・基調講演	特別・教育講演
第1回	1984	高瀬善次郎	川崎医科大学	1	25	6			
第2回	1985	岡田　弘二	京都府立医科大学	1	35	1			
第3回	1986	野田　克巳	岐阜大学	1	20		6		
第4回	1987	松田　静治	順天堂大学	1	42			2	
第5回	1988	千村　哲朗	山形大学	1	34		6	1	1
第6回	1989	清水　哲也	旭川医科大学	2	42		7		1
第7回	1990	長　　南薫	昭和大学	2	39				6
第8回	1991	八神　喜昭	名古屋市立大学	1	45			3	
第9回	1992	一条　元彦	奈良県立医科大学	1	46		5		
第10回	1993	松田　静治	江東病院	2	63			1	
第11回	1994	萩田　幸雄	大阪市立大学	2	42			1	1
第12回	1995	薬師寺道明	久留米大学	2	42				2
第13回	1996	川名　　尚	東京大学	2	33				3
第14回	1997	武田　佳彦	東京女子医科大学	1	25				1
第15回	1998	星合　　昊	近畿大学	1	23		2		1
第16回	1999	荒木　　勤	日本医科大学	1	27		1		3
第17回	2000	本庄　英雄	京都府立医科大学	1	28		1		2
第18回	2001	玉舎　輝彦	岐阜大学	1	27			1	2
第19回	2002	石川　睦男	旭川医科大学	1	30		1		1
第20回	2003	松田　静治	江東病院	2	51		2	1	
第21回	2004	稲葉　憲之	獨協医科大学	2	25		1	1	2
第22回	2005	野口　昌良	愛知医科大学	1	27			1	2
第23回	2006	松田　静治	江東病院	2	52		10		3
第24回	2007	田中　憲一	新潟大学	2	29		2		2
第25回	2008	竹下　俊行	日本医科大学	2	27		2		2
第26回	2009	池ノ上　克	宮崎大学	1	17		1		2
第27回	2010	鈴木　光明	自治医科大学	2	28		1		3
第28回	2011	北脇　　城	京都府立医科大学	2	33				
第29回	2012	下屋浩一郎	川崎医科大学	2	49				6
第30回	2013	川名　　尚	帝京大学	1				12	
第31回	2014	山田　秀人	神戸大学	3	114		9		4
第32回	2015	深澤　一雄	獨協医科大学	1	32				1
第33回	2016	早川　　智	日本大学	1	26		4		2
第34回	2017	喜多　恒和	奈良県総合医療センター	2	21		2（6）	8	1
第35回	2018	三鴨　廣繁	愛知医科大学	2	24		3（9）		10
第36回	2019	鮫島　　浩	宮崎大学	2	25		1		4
第37回	2020	笹川　寿之	金沢医科大学	1	25		1		4
第38回	2021	大槻　克文	昭和大学江東豊洲病院	2	36		2	1	10
第39回	2022	三浦　清徳	長崎大学	1	25		4	1	6

※第31回までは「日本産婦人科感染症研究会」

第40回日本産婦人科感染症学会学術集会　開催にあたって

第40回日本産婦人科感染症学会学術集会
会長　川名　敬
（日本大学医学部 産婦人科学系産婦人科学分野　主任教授）

このたび、第40回日本産婦人科感染症学会学術集会を「産婦人科感染症：プロフェッショナルの伝承」をテーマに、2024年5月25日（土）～5月26日（日）に京王プラザホテル（新宿）で開催させて頂く運びとなり、鋭意準備を進めております。

日本産婦人科感染症学会の前身である日本産婦人科感染症研究会の発足は今から30年以上前に遡ります。産婦人科領域の感染症としては性感染症、性器や骨盤内感染症、母子感染、感染症が原因の流早産や不妊不育、周術期感染症、さらにHPV感染と子宮頸がん等、日常臨床では大きな分野を占めております。これらの診断と治療に際してその科学的根拠や感染病態を明らかにすることが必須で、研究面でも感染症の病理や免疫応答に関する研究等、重要な分野と言えます。

日本産科婦人科学会では現在専門分野として周産期、腫瘍、生殖、女性ヘルスケアの4分野がありますが、感染症もその広範囲性から周産期、腫瘍、生殖、女性ヘルスケアのすべての領域を横断的に網羅する分野です。そのために日本産婦人科感染症学会学術集会は、全ての産婦人科領域の専門家が参加されていますし、様々な領域のトピックスをテーマにしたセッションが組まれています。専門分野を越えてすべての産婦人科医師が一堂に会する学会が本学術集会です。さらには産婦人科感染症に関わる他科の先生方や医療スタッフの方々にもご参加頂きたい学会となっております。

近年、新型コロナウイルス感染症、梅毒など、新興再興感染症が再認識され、臨床現場にて身近に迫ってきております。感染症は永久に絶えることがない疾患であり、我々は常に感染症と対峙していかなければいけません。産婦人科領域における感染症のエキスパートを育成することも本会の目的であり、プロフェッショナルといえる先生方から英知を伝承していただく場として第40回学術集会を学びの場、刺激の場としていただきたいと思っております。

日本大学は、本学会理事長でいらっしゃる早川智先生が微生物学教室を主宰され、産婦人科感染症学を尽力してまいりました。日本大学をあげて、先生方にご満足のいく学術集会を準備してまいる所存でございますので、ぜひとも現地にご参集いただき、盛り上げていただきますようお願い申し上げます。

参加者の皆様へ

1. 参加費および受付

1） 参加費

一般　12,000円

学部学生　無料＜学生証提示＞

※お支払いは現金のみ（クレジットカードのご使用はできません）

2） 参加受付

場所：京王プラザホテル　南館4F扇ホワイエ

時間：1日目　5月25日（土）9時00分より

　　2日目　5月26日（日）8時15分より

3） 参加証

参加受付にて参加費をお支払いの上、参加証をお受け取りください。

参加証は学術集会の領収証を兼ねております。学術集会会場では、参加証を常にご着用ください。

4） JSOGカード・JSOGアプリ

各種研修証明および日本専門医機構単位付与講習の受付はJSOGカードまたはJSOGアプリで出席認証を行いますのでJSOGカードをご持参いただくか、JSOGアプリをダウンロードいただきますようお願いいたします。

5） 全員懇親会

今回、全員懇親会は実施いたしません。ご了承ください。

2. 座長の皆様へご案内

ご自身が担当されるセッションの15分前までに、次座長席にお着きください。

3. 演者の皆様へのご案内

1） 発表時間

特別講演	質疑含め60分
教育講演	質疑含め30分
シンポジウム	発表20分・総合討論10分
ワークショップ1・2	質疑含め各20分
ワークショップ3	質疑含め各15分
一般口演	8分（発表6分および質疑2分）

2） 発表データ受付

場所：京王プラザホテル　南館4F扇ホワイエ

時間：1日目　5月25日（土）9時00分より

　　2日目　5月26日（日）8時15分より

ご自身のご発表の30分前までに発表データ受付をお済ませください。

3）　ご発表について

＜データご持参の場合＞

①発表データはWindows Power Point 2019以降で作成してください。

②作成に使用されたPC 以外でも必ず動作確認を行っていただき、USB フラッシュメモリーでご持参ください。

③フォントは文字化け、レイアウト崩れを防ぐため下記フォントを推奨いたします。
MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝、Century、Century Gothic

④発表データは学会終了後、事務局で責任を持って消去いたします。

＜ PC 本体持ち込みによる発表の場合＞

①Mac で作成した発表データは、必ずご自身のPC 本体をお持ち込みください。

②ご自身のPC 本体をお持ち込みいただく場合は、必ずACアダプターをご持参ください。

③プロジェクターへの接続はHDMIまたはミニD-sub15ピンを使用します。それ以外の形状のPCは、専用の外部接続コネクターをご持参ください。電源ケーブルもお忘れなくお持ちください。

④再起動をすることがありますので、パスワード入力は“不要”に設定してください。

⑤スクリーンセーバーならびに省電力設定は事前に解除しておいてください。

4. 学会関連会議

理事会　5月25日（土）9時00分～ 9時40分
　　京王プラザホテル　43F ムーンライト

総会　　5月25日（土）12時10分～ 12時30分
　　京王プラザホテル　南館4F「扇」第1会場

5. 各種研修証明および日本専門医機構単位付与講習

■各種研修証明について

＜研修単位＞

1）　日本産科婦人科学会専門医　研修出席証明：10単位

「JSOGカード」または「JSOGアプリ」を利用します。

QRコードを読み取りますので受付にてご提示ください。

（e医学会カードはご使用できませんのでご注意ください）

裏面のバーコードを読み取ることで、参加履歴が自動的に収集されます。

JSOGカード・デジタル会員証

2）　日本産婦人科医会研修参加証：会期中1枚配布

シールを発行いたします。参加受付にてお申し出ください。

■日本専門医機構　単位付与講習

機構専門医の認定講習は、各講習会場で対象セッション開始10 分前から講習参加受付を開始します。
開始時間を10 分過ぎた場合、聴講は可能ですが機構専門医単位付与されません。ご了承ください。
また、原則途中退出は認められません。

・「JSOG カード」または「JSOG アプリ」で参加登録を行いますので必ずお持ちください。
・ ご出席の先生はご自身の責任において、講習会場でご提示ください。
　講習会場でJSOG カードまたはJSOG アプリのQR コードを読み取ることで参加登録を行います。

★日本専門医機構　単位付与講習一覧：

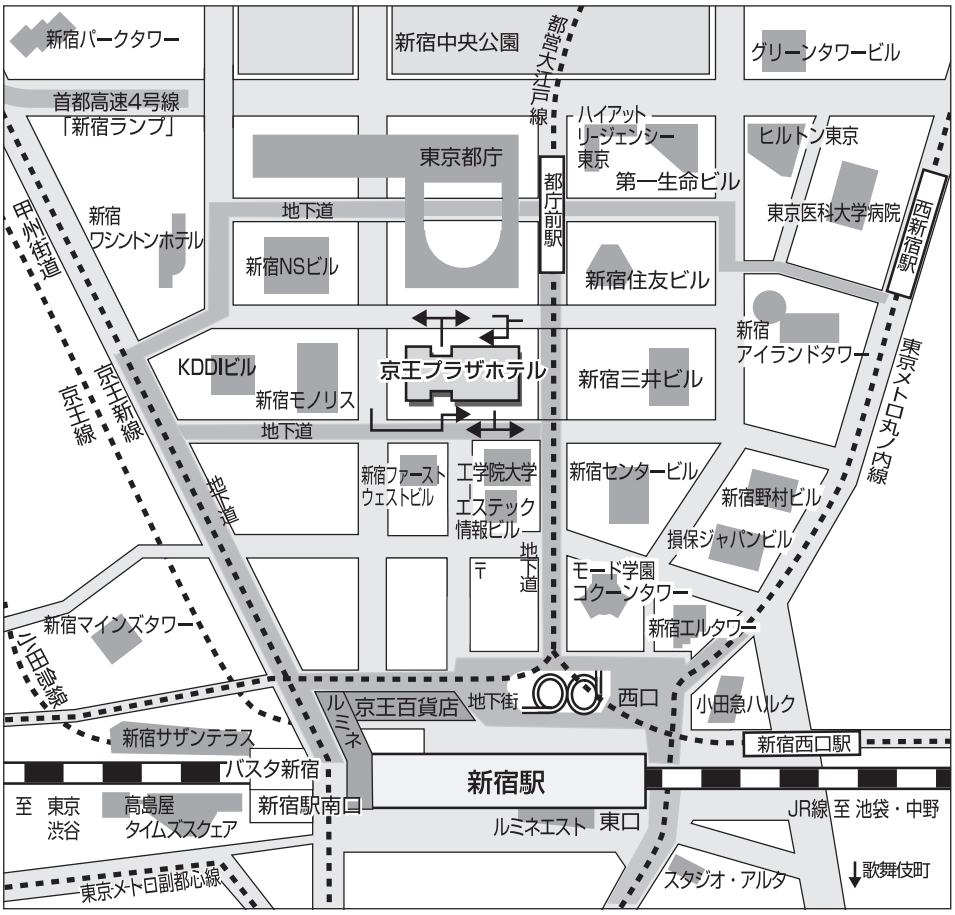
5月25日（土） 10：35 ～ 12：05	第1会場	シンポジウム1 「HPV の基礎と臨床と社会の架け橋 ～プロフェッショナルをめざして」	産婦人科 領域講習
5月25日（土） 13：30 ～ 14：30	第1会場	ワークショップ1 「産婦人科における感染症学～プロからの伝承」	産婦人科 領域講習
5月25日（土） 16：00 ～ 17：00	第1会場	特別講演 「産婦人科領域における輸入感染症について」	産婦人科 領域講習
5月26日（日） 10：15 ～ 11：15	第1会場	ワークショップ2 「Life-course immunization をめざして ～妊婦へのワクチン接種」	産婦人科 領域講習
5月26日（日） 10：55 ～ 11：55	第2会場	ワークショップ3 「母子感染症を語ろう～プロからの伝承」	産婦人科 領域講習
5月26日（日） 14：30 ～ 16：00	第1会場	シンポジウム2 「まだ終わらない梅毒 ～プロフェッショナルをめざして」	産婦人科 領域講習

会場アクセスのご案内

京王プラザホテル

〒160-8330　東京都新宿区西新宿2-2-1　TEL. 03-3344-0111（代表）

【ホテル周辺地図】



●新宿駅西口より徒歩

約5分（ＪＲ・京王線・小田急線・地下鉄）

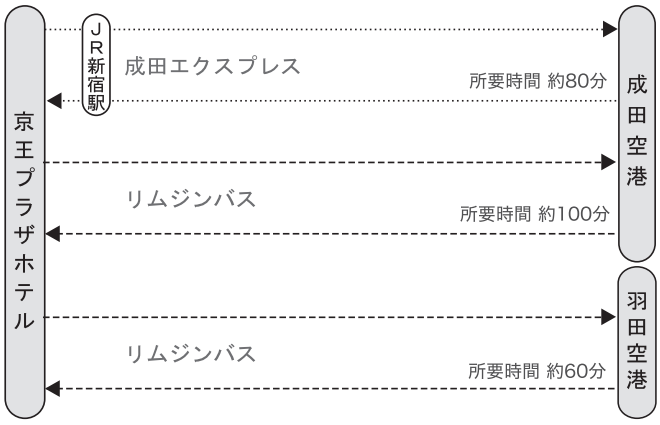
新宿駅西口より都庁方面への連絡地下道をまっすぐ5分ほどお進みください。地下道を出てすぐ左側にホテルがございます。

●都営大江戸線都庁前駅より徒歩

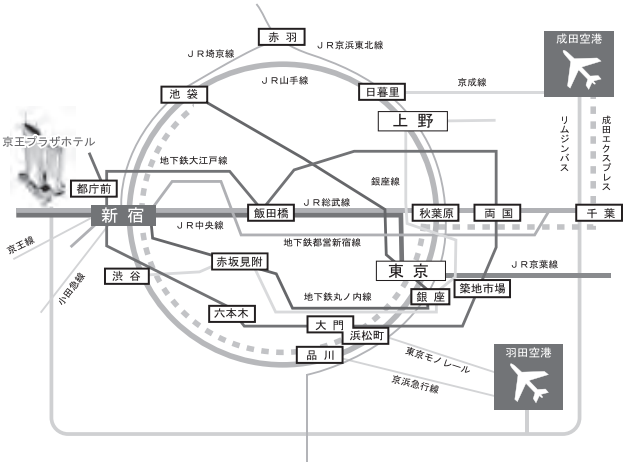
地下道Ｂ１出口よりすぐ

改札を出てＪＲ新宿駅方面に進み、Ｂ１出口階段を上がってすぐ右側にホテルがございます。

●リムジンバス　成田空港、羽田空港との直通リムジンバスがございます。



【都内簡略路線図】



会場アクセスのご案内

■電車をご利用の方

＜新宿駅西口（JR・私鉄・地下鉄）＞

新宿駅西口より都庁方面への連絡地下道をまっすぐお進みください。
地下道を出てすぐ左側にホテルがございます。

＜都庁前駅（都営大江戸線）＞

改札を出てJR新宿駅方面に進み、B1出口階段を上がってすぐ右側にホテルがございます。

■羽田空港より

京王プラザホテル⇔羽田空港間の直通リムジンバスが毎日運行しています。
所要時間70分　大人1,300円

リムジンバス時刻表

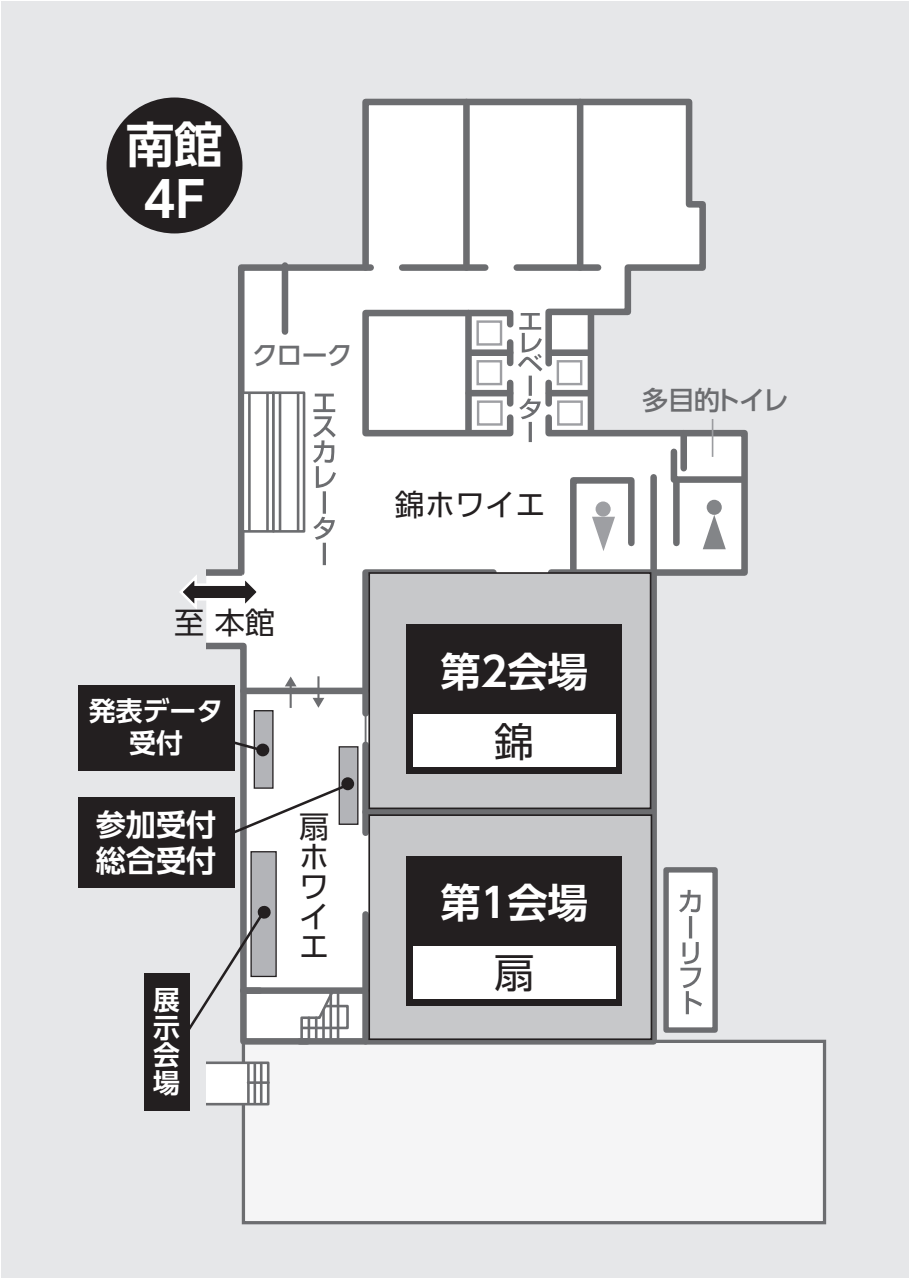
5月25日(土)<羽田空港発⇒ホテル行>

便	羽田空港第３ターミナル	羽田空港第２ターミナル	羽田空港第１ターミナル	京王プラザホテル
2	6:45	6:55		7:40
4	7:35	7:45	7:50	8:35
6	8:35	8:45	8:50	9:40
8	9:30	9:40	9:45	10:35
14	11:20	11:30	11:35	12:30
18	12:20	12:30	12:35	13:25
22	13:20	13:30	13:35	14:25
25	13:50	14:00	14:05	14:55
28	14:20	14:30	14:35	15:25
34	15:20	15:30	15:35	16:25
40	16:20	16:30	16:35	17:25
42	16:50	17:00	17:05	17:55
45	17:20	17:30	17:35	18:25
51	18:20	18:30	18:35	19:25
55	19:00	19:10	19:15	20:05
58	19:30	19:40	19:45	20:40
62	20:20	20:30	20:35	21:15
67	21:20	21:30	21:35	22:15
73	22:20	22:30	22:35	23:13
76	23:00	23:10	23:15	23:58

5月26日(日)<ホテル発⇒羽田空港行>

便	京王プラザホテル	羽田空港第２ターミナル	羽田空港第１ターミナル	羽田空港第３ターミナル
20	9:10	10:20	10:25	10:35
23	10:10	11:20	11:25	11:35
26	11:10	12:20	12:25	12:35
29	12:10	13:10	13:15	13:25
32	13:10	14:10	14:15	14:25
35	14:10	15:10	15:15	15:25
38	15:10	16:15	16:20	16:30
41	16:10	17:15	17:20	17:30
44	17:10	18:15	18:20	18:30
49	19:10	20:10	20:15	20:25
52	21:00	21:50	21:55	22:05

会場案内図


南館
4F
クローク
エスカレーター
エレベーター
多目的トイレ
錦ホワイエ
至 本館
第2会場
錦
発表データ
受付
参加受付
総合受付
扇ホワイエ
第1会場
扇
カーリフト
展示会場

日程表・プログラム

日程表　　1日目　5月25日（土）

	第１会場【南館４階　扇】	第２会場【南館４階　錦】
8：00		
9：00	9：50～　開会式	
10：00	10：00～10：30　**教育講演１** 「周産期感染症と早産管理～これからどのように発展させるか」 座長：深澤 一雄　演者：大槻 克文	
11：00	10：35～12：05　**シンポジウム１**　産 「まだ終わらない梅毒　～　プロフェッショナルをめざして」 座長：野口 靖之 演者：山岸 拓也 鈴木 俊治 森岡 一朗 中嶋 秀人	
12：00	12：10～12：30　**総会**	
13：00	12：35～13：25　**ランチョンセミナー１** 「産婦人科医による RS ウイルス感染症予防の重要性」 座長：早川 智　演者：森岡 一朗、川名 敬 共催：ファイザー株式会社	
14：00	13：30～14：30　**ワークショップ１**　産 「産婦人科における感染症学～プロからの伝承」 座長：早川 智、永松 健 演者：髙田 和秀、根岸 靖幸、永松 健	
15：00	14：35～15：15　**会長講演** 「革新的な婦人科感染症の治療戦略の提唱： そのモデルとしての HPV 予防・治療ワクチン」 座長：金子 政時　演者：川名 敬	
16：00	15：20～15：50　**理事長講演** 「生殖・免疫・感染症―産婦人科感染症の立場から」 座長：川名 敬　演者：早川 智	
17：00	16：00～17：00　**特別講演**　産 「輸入感染症と感染症教育について」 座長：早川 智 演者：古本 朗嗣	
18：00	17：10～17：40　**教育講演２** 「先天性サイトメガロウイルス感染症の予後改善を目指して」 座長：小島 俊行　演者：山田 秀人	
19：00		

産 産婦人科領域講習

日程表　　2日目　5月26日（日）

第１会場【南館４階　扇】

9：00 ～ 9：40
一般口演 1「母子感染」
座長：金子 政時

9：40 ～ 10：10　教育講演 3
「女性におけるマイコプラズマ感染症」
座長：北脇 城　演者：三鴨 廣繁

10：15 ～ 11：15　ワークショップ 2　産
「Life-course immunization をめざして～妊婦へのワクチン接種」
※ファイザー医学教育助成プログラム
座長：相澤 志保子、倉澤 健太郎
演者：羅 ことい、青木 茂、相澤 志保子

11：20 ～ 11：50　教育講演 5
「先天性サイトメガロウイルス感染症の新生児治療と次の展開」
座長：川名 敬　演者：森岡 一朗

12：10 ～ 13：00　ランチョンセミナー 2
「産科無二の機能温存手術
～帝王切開における縫合と癒着の新見地～」
座長：西 洋孝　演者：谷垣 伸治
共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

13：10 ～ 13：40　教育講演 6
「女性におけるヘルペスウイルス感染症：ciHHV-6 と流産の関連性を含め」
座長：川名 尚　演者：吉川 哲史

13：40 ～ 14：20
学会賞候補演題口演
座長：喜多 恒和、山田 秀人

14：30 ～ 16：00　シンポジウム 2　産
「HPV の基礎と臨床と社会の架け橋
～　プロフェッショナルをめざして」
座長：笹川 寿之
演者：黒澤 めぐみ
上田 豊
鎌田 早紀
豊原 佑典

16：00 ～ 16：05　閉会式・表彰

第２会場【南館４階　錦】

9：20 ～ 10：00
一般口演 2「婦人科」
座長：相澤 志保子

10：20 ～ 10：50　教育講演 4
「私の性器ヘルペス研究の足跡」
座長：下屋 浩一郎　演者：川名 尚

10：55 ～ 11：55　ワークショップ 3　産
「母子感染症を語ろう～プロからの伝承」
座長：山田 秀人
演者：長谷川 ゆり、鳥谷部 邦明
出口 雅士、小島 俊行

12：10 ～ 13：00
ランチョンセミナー 3
「HPV ワクチンの定期接種・キャッチアップ接種の推進に向けて」
座長：川名 敬　演者：宮城 悦子
共催：MSD株式会社

13：05 ～ 13：35　教育講演 7
「婦人科医が診る全身感染症のエッセンスとピットフォール」
座長：上田 豊　演者：小林 理

13：45 ～ 14：17
一般口演 3「ウイルス・ウレアプラズマ」
座長：髙田 和秀

14：30 ～ 15：02
一般口演 4「梅毒」
座長：出口 雅士

産 産婦人科領域講習

1日目　5月25日（土）

開会式　日本大学医学部 産婦人科学系産婦人科学分野　川名 敬　9：50～10：00

教育講演1　10：00～10：30
座長：上都賀総合病院　産婦人科　深澤 一雄

周産期感染症と早産管理～これからどのように発展させるか
昭和大学江東豊洲病院　周産期センター　大槻 克文

シンポジウム1「まだ終わらない梅毒　～　プロフェッショナルをめざして」　10：35～12：05
座長：愛知医科大学　産婦人科学講座　野口 靖之

S1-1：国内外における梅毒の流行状況について
国立感染症研究所　薬剤耐性研究センター　第4室／実地疫学研究センター　山岸 拓也

S1-2：妊娠中の梅毒感染の現状－日本産婦人科医会全国調査結果より－
日本医科大学大学院　女性生殖発達病態学/日本産婦人科医会　常務理事　鈴木 俊治

S1-3：先天性梅毒の診療の実際～新生児膝関節X線での大腿骨遠位骨端核の未出現は新たな診断マーカーとなるか～
日本大学医学部　小児科学系　小児科学分野　森岡 一朗

S1-4：神経梅毒の診療のポイント
日本大学医学部　神経内科学分野　中嶋 秀人

総会　12：10～12：30

ランチョンセミナー1「産婦人科医によるRSウイルス感染症予防の重要性」　12：35～13：25
座長：日本大学 総合科学研究所　早川 智

LS1-1：新生児・乳幼児RSウイルス感染症の臨床：何が課題か？
日本大学医学部　小児科学系小児科学分野　森岡 一朗

LS1-2：産婦人科医からみたRSウイルスワクチン『アブリスボ』への期待
日本大学医学部　産婦人科学系　産婦人科学分野　川名 敬

共催：ファイザー株式会社

ワークショップ1「産婦人科における感染症学～プロからの伝承」 13：30～14：30

座長：日本大学　総合科学研究所　早川 智
国際医療福祉大学成田病院　産科・婦人科学　永松 健

WS1-1：女性生殖器における細菌叢とその役割
日本大学医学部病態病理学系微生物学分野　髙田 和秀

WS1-2：感染・非感染に起因する流早産―炎症の役割とその功罪
日本医科大学　微生物学免疫学教室／日本医科大学女性診療科産科　根岸 靖幸

WS1-3：母子感染に関わるサイトメガロウイルス持続感染の背景機序
国際医療福祉大学成田病院　産科婦人科　永松 健

会長講演 14：35～15：15

座長：宮崎大学大学院　看護学研究科　金子 政時

革新的な婦人科感染症の治療戦略の提唱：そのモデルとしてのHPV予防・治療ワクチン
日本大学医学部 産婦人科学系産婦人科学分野　川名 敬

理事長講演 15：20～15：50

座長：日本大学医学部 産婦人科学系産婦人科学分野　川名 敬

生殖・免疫・感染症―産婦人科感染症の立場から
日本大学　総合科学研究所　早川 智

特別講演 16：00～17：00

座長：日本大学　総合科学研究所　早川 智

輸入感染症と感染症教育について
長崎大学病院感染症医療人育成センター　古本 朗嗣

教育講演2 17：10～17：40

座長：ミューズレディスクリニック　小島 俊行

先天性サイトメガロウイルス感染症の予後改善を目指して
手稲渓仁会病院　不育症・ゲノム医療センター　山田 秀人

2日目　5月26日（日）

一般口演1「母子感染」　9：00～9：40
座長：宮崎大学大学院　看護学研究科　金子 政時

O1-1：一過性の羊水過多をきたした胎児先天性サイトメガロウイルス感染症合併妊娠の一例
桑名市総合医療センター、三重大学　渥美 麻子

O1-2：自作AIニューラルネットワークモデルによる自験例トキソプラズマIgM抗体陽性妊婦2,000例の先天感染予測プログラムの開発
ミューズレディスクリニック　小島 俊行

O1-3：風疹特異的IgM抗体価測定の臨床的意義
横浜市立大学附属市民総合医療センター　総合周産期母子医療センター　産科　柊 一哉

O1-4：妊娠初期HIVスクリーニング陰性例からのHIV母子感染に関する検討
武蔵野赤十字病院　産婦人科　杉浦 敦

O1-5：HIV母子感染全国調査25年間の変遷
国立病院機構　鈴鹿病院　看護部　伊藤 由子

教育講演3　9：40～10：10
座長：京都府立医科大学　名誉教授　北脇 城

女性におけるマイコプラズマ感染症
愛知医科大学　医学部　感染症科学講座　三鴨 廣繁

ワークショップ2（ファイザー医学教育助成プログラム）　10：15～11：15
「Life-course immunizationをめざして～妊婦へのワクチン接種」
座長：日本大学医学部　病態病理学系微生物学分野　相澤 志保子
横浜市立市民病院　産婦人科　倉澤 健太郎

WS2-1：次世代へつながるワクチンのリレー
～周産期で注目されるvaccine preventable diseaseとmaternal immunization～
東京医科歯科大学　周産・女性診療科　羅 こてい

WS2-2：百日咳含有ワクチン接種の試み
横浜市立大学附属市立総合医療センター　総合周産期母子医療センター　青木 茂

WS2-3：妊娠中のワクチン接種に関する産婦人科医を対象としたアンケート調査
日本大学医学部　病態病理学系微生物学分野　相澤（小峯）志保子

教育講演 5 11：20 ～ 11：50

座長：日本大学医学部 産婦人科学系産婦人科学分野　川名 敬

先天性サイトメガロウイルス感染症の診断・治療：次のステージへ

日本大学医学部　小児科学系　小児科学分野　森岡 一朗

ランチョンセミナー 2 12：10 ～ 13：00

座長：東京医科大学病院　産科・婦人科　西 洋孝

産科無二の機能温存手術

～帝王切開における縫合と癒着の新見地～

杏林大学医学部　産科婦人科学教室　谷垣 伸治

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

教育講演 6 13：10 ～ 13：40

座長：帝京大学医学部附属溝口病院　産婦人科　川名 尚

女性におけるヘルペスウイルス感染症：ciHHV-6と流産の関連性を含め

藤田医科大学医学部小児科学　吉川 哲史

学会賞候補演題口演 13：40 ～ 14：20

座長：奈良県総合医療センター　産婦人科　喜多 恒和

医療法人渓仁会　手稲渓仁会病院　不育症・ゲノム医療センター　山田 秀人

1：妊娠初期にNugent scoreで細菌性腟症をスクリーニングした妊産婦の腟粘膜細菌叢定量PCR検査

札幌東豊病院産婦人科、手稲渓仁会病院産婦人科　太田 創

2：北海道における、妊娠初期妊婦、全例での細菌性腟症スクリーニング・治療は早産・超早産を有意に減少させた。

町立中標津病院　島野 敏司

3：乳腺炎を契機としたA群β溶血性レンサ球菌感染症から，早産・敗血症に至った妊産婦の1例

東京都立墨東病院　産婦人科　窪谷 祐太郎

4：炎症性サイトカインIL-18による感染性流早産の防止メカニズム

日本医科大学　微生物学・免疫学教室、日本医科大学　女性診療科・産科　堀井 裕美

シンポジウム２「HPVの基礎と臨床と社会の架け橋　～　プロフェッショナルをめざして」 14：30～16：00
座長：金沢医科大学　産婦人科学　笹川 寿之

S2-1：HPVワクチンの効果-NIIGATA studyから-
新潟大学大学院医歯学総合研究科　産科婦人科学教室　黒澤 めぐみ

S2-2：HPVワクチンの再普及に何が必要か
大阪大学大学院医学系研究科　産科学婦人科学　上田 豊

S2-3：iPS細胞を使用したHPV18型子宮頸部腺癌の単一細胞マルチオミクス遺伝子解析
日本大学産婦人科　鎌田 早紀

S2-4：SCJオルガノイドを用いたHPV18型関連子宮頸癌の起源細胞の解明
東京大学大学院医学系研究科　産婦人科学教室　豊原 佑典

閉会式・表彰 16：00～16：05

2日目　5月26日（日）

一般口演2「婦人科」　9：20～10：00
座長：日本大学医学部　病態病理学系微生物学分野　相澤 志保子

O2-1：子宮頸癌の術後長期を経て感染性リンパ嚢胞及び膀胱瘻を来たし敗血症性ショックに至った1例
日本大学医学部附属板橋病院産婦人科　坂本 龍亮

O2-2：子宮内胎児死亡を伴ったガス産生性子宮内感染症の1例
東京都立墨東病院　産婦人科　宮本 雛子

O2-3：A群溶連菌感染症が疑われた骨盤内炎症性疾患の1例
相模原協同病院　産婦人科　中島 隆広

O2-4：ペニシリン低感受性B群レンサ球菌菌血症の一例
（産婦人科領域におけるペニシリン低感受性B群レンサ球菌について）
日本大学医学部附属板橋病院　産婦人科　山口 周利

O2-5：初発症状が乏しかったFutz-Hugh-Curtis症候群の1例
友愛医療センター　産婦人科　前濱 俊之

教育講演4　10：20～10：50
座長：川崎医科大学　産婦人科学　下屋 浩一郎

私の性器ヘルペス研究の足跡
帝京大学医学部附属溝口病院　産婦人科　川名 尚

ワークショップ3「母子感染症を語ろう～プロからの伝承」　10：55～11：55
座長：医療法人渓仁会　手稲渓仁会病院　不育症・ゲノム医療センター　山田 秀人

WS3-1：HTLV-1母子感染予防の現状と問題点
長崎大学医学部 産婦人科　長谷川 ゆり

WS3-2：三重県でのサイトメガロウイルス母子感染症研究の変遷
三重大学医学部　産科婦人科学教室　鳥谷部 邦明

WS3-3：新興感染症と妊娠、分娩
神戸大学大学院医学研究科地域社会医学・健康科学講座地域医療ネットワーク学分野　出口 雅士

WS3-4：トキソプラズマ母子感染の基礎と臨床―遺伝子型・抗体値・リスク因子・2024年までの論文からのトピックスを含めて―
ミューズレディスクリニック　小島 俊行

ランチョンセミナー 3 12：10 ～ 13：00

座長：日本大学医学部　産婦人科学系産婦人科学分野　川名 敬

HPV ワクチンの定期接種・キャッチアップ接種の推進に向けて

横浜市立大学医学部産婦人科学教室　宮城 悦子

共催：MSD 株式会社

教育講演 7 13：05 ～ 13：35

座長：大阪大学大学院医学系研究科　産科学婦人科学　上田 豊

婦人科医が診る全身感染症のエッセンスとピットフォール

日本大学医学部産婦人科学系 産婦人科学分野　小林 理

一般口演 3「ウイルス・ウレアプラズマ」 13：45 ～ 14：17

座長：日本大学医学部病態病理学系 微生物学分野　髙田 和秀

O3-1：日本における HPV ワクチンの効果; 多施設合同調査（J-HERS 2021）

金沢医科大学　佐伯 吉彦

O3-2：*Ureaplasma urealyticum* 陽性 19 例の周産期予後

宮崎大学医学部産婦人科・総合周産期母子医療センター　東 真理恵

O3-3：妊娠中期 SARS-CoV-2 感染胎盤における G3BP1 の胎盤バリア因子としての役割

日本大学医学部　病態病理学系微生物学分野　髙田 和秀

O3-4：COVID-19 パンデミック下における HIV 母子感染に関する診療への影響

岩手医科大学 医学部 産婦人科学講座　岩動 ちず子

一般口演 4「梅毒」 14：30 ～ 15：02

座長：神戸大学大学院医学研究科 産科婦人科　出口 雅士

O4-1：管理に苦慮した梅毒合併妊娠の 1 例，

香川大学　産婦人科　辻 佳世

O4-2：当院で経験した先天梅毒の 2 例

武蔵野赤十字病院　産婦人科　湊 怜子

O4-3：梅毒合併妊娠に対するベンジルペニシリンベンザチン筋注製剤の使用経験

神戸大学　産科婦人科　森内 航生

O4-4：定量的 PCR 検査による先天梅毒児における *Treponema pallidum* の感染動態に関する検討

大阪市立総合医療センター 感染症内科　森田 諒

抄　　録

会長講演 …… P24

革新的な婦人科感染症の治療戦略の提唱：そのモデルとしての
HPV予防・治療ワクチン

特別講演 …… P26

輸入感染症と感染症教育について

理事長講演 …… P28

生殖・免疫・感染症―産婦人科感染症の立場から

教育講演 …… P30

教育講演1　周産期感染症と早産管理～これからどのように発展させるか
教育講演2　先天性サイトメガロウイルス感染症の予後改善を目指して
教育講演3　女性におけるマイコプラズマ感染症
教育講演4　私の性器ヘルペス研究の足跡
教育講演5　先天性サイトメガロウイルス感染症の新生児治療と次の展開
教育講演6　女性におけるヘルペスウイルス感染症：ciHHV-6と流産の関連性を含め
教育講演7　婦人科医が診る全身感染症のエッセンスとピットフォール

シンポジウム …… P38

シンポジウム1　まだ終わらない梅毒　～　プロフェッショナルをめざして
シンポジウム2　HPVの基礎と臨床と社会の架け橋　～　プロフェッショナルをめざして

ワークショップ …… P48

ワークショップ1　産婦人科における感染症学～プロからの伝承
ワークショップ2　Life-course immunizationをめざして～妊婦へのワクチン接種
ワークショップ3　母子感染症を語ろう～プロからの伝承

共催セミナー …… P60

ランチョンセミナー3　HPVワクチンの定期接種・キャッチアップ接種の推進に向けて

一般口演 …… P62

一般口演1　母子感染
一般口演2　婦人科
一般口演3　ウイルス・ウレアプラズマ
一般口演4　梅毒
学会賞候補演題口演

会長講演

会長講演

1日目　5月25日（土）　14:35 ～ 15:15

座長：宮崎大学大学院　看護学研究科
金子 政時

革新的な婦人科感染症の治療戦略の提唱：そのモデルとしてのHPV予防・治療ワクチン

日本大学医学部 産婦人科学系産婦人科学分野

川名 敬

ヒトパピローマウイルス（HPV）は女性の外生殖器に感染し続け、長い人類の歴史の中で潜み続けている。ヒトの一生においてもHPV感染は長らく続く。一方、ヒトは感染症の病原体を免疫制御によって排除しようとするため、HPVの持続感染とヒトの免疫のせめぎ合いとなる。HPV関連腫瘍は、この感染症の側面を持ち続けていることから、しばしばヒトの免疫制御によって退縮に向かう。HPV感染を制御する手段には二段階ある。感染そのものを液性免疫（中和抗体）によって阻止するか、感染細胞や腫瘍細胞を細胞性免疫（エフェクター細胞）によって免疫排除するか、である。前者をHPV予防ワクチンといい、後者をHPV治療ワクチンという。我々は、国立感染症研究所の神田忠仁先生のもとで、1996年からHPV予防ワクチンの開発を開始し、人工的なHPVウイルスpseudovirusを作製し、それを用いて中和抗体測定法を樹立した。その測定法を使ってHPV L2蛋白質が型共通の中和エピトープを持つことを示した（第54回日本産科婦人科学会シンポジウムでは発表）。しかしHPV L2ワクチンの開発は、HPV L1-VLPの4価、9価ワクチンの成功によって止まっている。次にHPV治療ワクチンの開発に乗り出した。粘膜免疫を介した細胞性免疫（mucosal lymphocyte）をエフェクター細胞として誘導する革新的な治療ワクチンとなった。乳酸菌ベクターにHPV16 E7を発現させたHPV治療ワクチンIGMKK16E7を経口投与することで、プライミング相として腸管のパイエル板（GALT）によってE7特異的エフェクター細胞が誘導される。末梢血を介して子宮頸部上皮内にhomingすることを確認し、そこにあるHPV16 E7が発現しているであろうCIN2/3を免疫排除できることが分かった。さらに、このエフェクター相での免疫排除はCD86高発現の患者では発揮されないことを見出した。経口ワクチンによって、生殖器粘膜にある感染巣や腫瘍を免疫排除できることを示したことで、今後、多くの生殖器（全身粘膜）感染症に応用される可能性がある。

特別講演

特別講演

1日目　5月25日（土）　16:00 ～ 17:00

座長：日本大学　総合科学研究所
早川 智

輸入感染症と感染症教育について

長崎大学病院感染症医療人育成センター

古本 朗嗣

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）、インフルエンザの流行は持続しているものの、国内外の人流は以前のレベルに回復しつつある。最近では日本旅行中に麻疹発症した外国人旅行者からの麻疹の国内感染拡大の懸念も出ている。また、外国人就労者も増加し、結核などの感染症も問題視されるようになった。グローバリゼーションにより、今まで本邦では稀な感染症にも遭遇する機会も増えて来ており、妊婦もまたその影響を受けることも考慮し、産婦人科医は感染症についてもアップデートする必要があると思われる。

世界３大感染症のマラリア、結核、HIV はそれぞれ妊婦、胎児への影響も大きく、エビデンスに基づいた治療や予防法なども少しずつ確立されつつあるが、challenging な領域であることは論を俟たない。妊婦におけるマラリアは非妊婦とは異なる病態を示し、胎児への影響も大きい。また、ジカウイルス感染症を来した妊婦における胎児の小頭症は流行地域での課題となっており、妊婦の流行地域への渡航には注意を要する。最近5年間の患者数は年間数名内で推移しているが、妊婦が発症した後のフォローは非常に重要である。産婦人科医、小児科医、感染症医の連携が今後益々必要となってくるものと思われる。

本邦における女性の梅毒症例では20代が多く、先天性梅毒症例も報告され、梅毒陽性妊婦の問題、更に性器クラミジア、淋菌感染症も増加傾向に転じ、薬剤耐性淋菌は世界的懸念事項である。性感染症は多面的な対策が必要でWHO も対策を講じている。

当センターは教育活動を通じて、感染症専門医養成に加え、長崎県の委託を受け地域医療機関での多職種連携による感染症診療・感染対策を実践する人材を育成している。特に産婦人科単科病院での研修、当院産婦人科教室、長崎県産婦人科医会との梅毒診療研修について内容、課題について言及したい。

理事長講演

理事長講演　1日目　5月25日（土）　15:20 ～ 15:50

座長：日本大学医学部 産婦人科学系産婦人科学分野
川名 敬

生殖・免疫・感染症―産婦人科感染症の立場から

日本大学　総合科学研究所

早川 智

大学院時代，亡き師匠大野乾博士に貰ったテーマが「生殖・免疫・感染症」である。いかに病原体を排除しつつ半異物である胎児胎盤を許容するかは生殖免疫学の中心課題であるが，40年間このことを考えてきた。その間に正常と異常妊娠における免疫応答，種々のウイルス感染症に対する胎盤関門と破綻，妊婦へワクチン接種の安全性など様々なことが判ってきた。その中でこの数年，2019年に始まった新型コロナウイルス感染症パンデミック以降，感染症診療の重要性が社会に認識されるようになった。感染症は産婦人科の中では女性医学に分類されるが実際には女性医学（性感染症，予防接種，セクシュアルヘルス）のみならず腫瘍学（HPV発がん，化療時の感染脆弱性），周産期（母子感染，早産，前期破水），生殖内分泌（クラミジア，淋菌感染症など）など全ての領域に関わる。残念なことに日本の産婦人科医における当学会会員の率は小児感染症学会や外科感染症学会に比較して少数であるが，今回のCOVID-19では我々の全国規模の情報収集と発信が日本産科婦人科学会や厚労省を動かし，全国の産婦人科医，小児科医，そして患者の啓発を行うことで我国の周産期成績は世界でも最善のものとなった。HIVの母子感染も妊婦全例検査と陽性者のARTによってコントロール可能となり，新生児RSV感染も母体へのワクチン接種あるいは児へのモノクローナル抗体薬によってコントロールの道が開けてきた。しかしながら，一方では「慢性子宮内膜炎」に対する広域抗菌薬投与など国とＷＨＯのＡＭＲアクションプランに反する医療が行われているという問題もある。病原体側の問題としても新型梅毒（SS-14）の急増，淋菌における抗菌薬耐性の増加，「無視された熱帯感染症」シャーガス病の性感染と母子感染など新たな問題も出現している。本講演では21世紀の最初の四半世紀を迎える時点で，産婦人科と感染症，生殖免疫の問題を概説したい。

教育講演

教育講演1

1日目　5月25日（土）　10:00 ～ 10:30

座長：上都賀総合病院　産婦人科
深澤 一雄

周産期感染症と早産管理～これからどのように発展させるか

昭和大学江東豊洲病院　周産期センター

大槻 克文

早産の原因として、細菌性腟症や頸管炎からの上行性感染/炎症である絨毛膜羊膜炎（CAM）が重要であることは疑う余地がありません。したがって、早産防止のためにはCAMの予防と治療が重要と考えます。しかしながら、局所的な高サイトカイン状態が成立した後の抗菌・抗サイトカイン療法の限界は既に指摘されており、CAMに至る前段階として細菌性腟症への治療介入による早産予防も議論されています。しかし、抗菌薬投与による早産予防の有効性に関しては否定的な報告も多く、有効な手立てがないのが現状です。それは腟内常在菌である*Lactobacillus*属自体の発育抑制や宿主として患者自身の免疫機能不全が理由の一つと考えられています。つまり、CAMから波及する早産を予防するためには、抗菌薬投与ではなく、宿主の免疫力を向上させることで腟内細菌叢を正常化することの方が重要であると考えられます。一方で近年の報告によると、*Lactobacillus*属で同一の特性を有するわけではなく、*Lactobacillus*の種による違いで、その特性が異なることが明らかとなってきており、これらへの理解と対応も急がれています。

さらに、最近では、生殖補助医療領域では妊娠前の子宮内環境、つまりは慢性子宮内膜炎の存在や子宮内マイクロバイオームの状況がその後の妊娠率、早産や流産に関わる重要性もクローズアップされ、これら子宮内環境改善の有無が妊娠率や生児獲得率に影響を及ぼしていることも明らかになってきています。しかしながら、子宮内環境改善に対する方策は一定の見解にいたっておらず、その方策の確立も喫緊の仮題です。

本講演では、上記の問題点とこれらに対する方策について、最近の知見や自験例を含めて概説します。また、併せて近年各種疾患との関連が注目されている腸内細菌叢と早産発症との関連性についても触れたいと思います。

教育講演2

1日目　5月25日（土）　17:10 ～ 17:40

座長：ミューズレディスクリニック
　　小島 俊行

先天性サイトメガロウイルス感染症の予後改善を目指して

手稲渓仁会病院　不育症・ゲノム医療センター

山田 秀人

サイトメガロウイルス（CMV）による母子感染はTORCH症候群の中で頻度が一番多く、日本では新生児300人に1人が先天性CMV感染を起こし、1000人に1人が症候性感染児として出生する。日本人妊婦の抗体保有率は60 ～ 70％とされる。全妊婦を対象としたCMV抗体スクリーニングは、先天性感染の予知効果は十分ではないため、ガイドライン等で推奨する国はない。

現状のCMV母子感染対策として、以下の四段階が考えられる。

①感染予防の教育と啓発を行う：前向きコホート研究により、全妊婦に対する抗体スクリーニングを行っても、先天性CMV感染児の半数以上を見逃すことが分かった。抗体の有無にかかわらず、全妊婦にチラシ等を用いて感染予防の教育と啓発を行う。

②CMV初感染の妊婦に胎児感染予防を行う：CMV初感染妊婦に抗体高力価の免疫グロブリンの母体静脈内投与を行ったイタリアと米国のRCTでは、胎児感染予防の効果を認めていない。神戸大学でもCMV初感染妊婦5人に免疫グロブリンを投与したが、4人が先天性感染となり胎児感染予防の効果を認めなかった。イスラエルのVACVのRCTでは、妊娠22週時点での羊水CMV陽性率には差を認めた。

③症候性の先天性CMV感染胎児に治療を行う：世界で初めて症候性感染胎児に免疫グロブリン治療を行った。神戸大学では免疫グロブリン胎児治療を行なっている。免疫グロブリン胎児治療は後遺症の抑制効果があると考える。

④新生児尿スクリーニング行い、先天性感染児は、精査、抗ウイルス薬治療、フォローアップを行う：全妊婦の抗体スクリーニングは陽性的中率が低く、コストに見合った効果はない。現在、株式会社シノテストサイエンス・ラボの専用採尿デバイスを用いた新生児尿CMVスクリーニング検査は、全国どの産科施設でも実施可能である。無症候性の先天性CMV感染児を同定できるため、全新生児尿スクリーニングは有用である。

教育講演3

2日目　5月26日（日）　9:40 ～ 10:10

座長：京都府立医科大学　名誉教授
北脇 城

女性におけるマイコプラズマ感染症

愛知医科大学　医学部　感染症科学講座

三鴨 廣繁

マイコプラズマ属・ウレアプラズマ属による感染症は、性感染症の一つで、セックス・オーラルセックス・アナルセックスなどの性行為で感染する。感染する部位は、男性は咽頭や尿道、女性は咽頭や腟である。マイコプラズマ・ウレアプラズマ属は、特殊な培地を用いても培養が難しいため、遺伝子検査が開発されてきた。マイコプラズマ属では、*Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis* など、ウレアプラズマ属では、*Ureaplasma parvum*, *Ureaplasma urealyticum* 検査が開発されてきたが、2024年4月現在、保険適応になっているものは、2022年6月に認可された*M. genitalium* 検査のみである。日本人女性における*M. genitalium* 感染症の頻度は、厚労科研大西班における我々の研究データによると非妊婦3.8%、妊婦3.8%となっている。一方、*M. genitalium* は、米国CDCが2019年に発表した抗菌薬耐性の脅威がある微生物危険度リストでWatchリストに含まれており、マクロライド薬やキノロン薬の耐性化が進んでおり世界的に深刻な問題となっている。

教育講演4　2日目　5月26日（日）　10:20 ～ 10:50

座長：川崎医科大学　産婦人科学
下屋 浩一郎

私の性器ヘルペス研究の足跡

帝京大学医学部附属溝口病院　産婦人科

川名 尚

―研究の動機―

1968年Rawlsによって子宮頸がんの単純ヘルペスウイルス2型（HSV-2）説が発表された。子宮頸がんの原因がHSV-2ならばワクチンを作りこのウイルスの感染を抑えれば子宮頸がんを抑制できる可能性もあるなど壮大な夢を抱いて研究を開始した。

1.　日本にもHSV-2による性器ヘルペスはあるのか
　・1971年東大医科研ウイルス部吉野亀三郎教授と共同研究開始。
　・HSV-1とHSV-2を特定する方法を確立し、HSV-2による性器ヘルペスの存在を確認した。（1972）
　・性器ヘルペスにはHSV-2だけでなくHSV-1による例が半数もあった。
　・性器ヘルペスは重要な性感染症であり、性感染症動向調査の項目に入った。
2.　子宮頸がんHSV-2原因説の顛末
3.　検査法の発展―感度と型特異性
4.　性器ヘルペスの臨床
　・診断：HSVの分離培養法、同定と型決定による―必須
　・臨床分類：初発か再発、型は1型か2型か
　・現在までの初診患者は、初発1型320例、2型267例、再発1型46例、2型246例、計879例である。
5.　性器ヘルペスの感染病理
6.　HSVの1型と2型の比較：組織親和性と免疫反応
　a）　HSVの型と体の感染部位
　b）　性器ヘルペスの1型と2型の違い
　　（1）再発率
　　（2）排尿障害の頻度
　c）　抗体反応
7.　世界のHSV-2

米国NIH. J. Cohen博士よりHSV-2の世界地図を作りたいので日本のHSV-2新鮮株を送ってほしいと依頼された。その結果日本固有のグループの一群があることが判った。

8.　治療

1985年に経口投与によるアシクロビルが開発され治療が容易になった。

9.　HSV母子感染のメカニズムの新しい発見

最後に私と基礎のウイルス学者、米国の小児科医との共同研究によるHSVの母子感染のメカニズムに関連する可能性のある新しい発見を紹介する。この研究は今年1月のJ. Medical Virologyに掲載された。

教育講演5

2日目　5月26日（日）　11:20 ～ 11:50

座長：日本大学医学部 産婦人科学系産婦人科学分野
川名 敬

先天性サイトメガロウイルス感染症の診断・治療：次のステージへ

日本大学医学部　小児科学系　小児科学分野

森岡 一朗

先天性サイトメガロウイルス（CMV）感染症は、聴力障害、発達遅延等の重い後遺症を残す可能性がある母子感染症である。我々は、日本の年間総出生児の0.3%（3000人/100万人）が先天性CMV感染を発症しており、その感染児の23%が出生時に何らかの臨床症状を有する症候性先天性CMV感染症であることを明らかにした。また、追跡調査を行い症候性先天性CMV感染症の約80%にその後、後遺症を生じており、我が国の小児に大きな疾病負荷を与えていることを明らかにした。日本医療開発機構（AMED）研究事業で、尿中CMV検出による先天性CMV感染の確定診断を目的とした核酸検査技術の臨床性能試験を臨床検査企業と行い、2018年1月に生後3週間以内の新生児尿を用いたCMV核酸検査として、「サイトメガロウイルス核酸検出（等温核酸増幅法）」が保険適用となった。2018年3月より受託検査が開始され、世界に先駆けて我が国では一般診療で先天性CMV感染の確定診断が可能となった。続いて、抗CMV薬であるバルガンシクロビル（VGCV）の効果と安全性を、AMED研究事業によって医師主導治験を行い、その結果を持って2023年3月に世界で初めて症候性先天性CMV感染症の適応追加の薬事承認を得た。このように、出生後の先天性CMV感染に対する診断と治療は確立した。

その一方、全先天性感染児の約8割以上存在する無症候性や軽症症候性先天性CMV感染児に約1割程度に遅発性難聴などの神経症状を呈する。遅発性難聴などの症例に対しても治療適応の必要性が臨床現場から上がっている。国内外で先天性CMV感染児の遅発性難聴にVGCVが有効とする報告が散見され、大きく期待されているが、いずれも後方視的な研究報告や症例報告である。これらの状況から、先天性CMV感染児の遅発性難聴を発症した症例に対してVGCV経口液剤治療が有効かどうかを行う第Ⅲ相多施設共同医師主導治験がAMED臨床研究・治験推進研究事業に採択され、2024年度後半期より治験を開始すべく準備を進めている。

教育講演6

2日目　5月26日（日）　13:10 ～ 13:40

座長：帝京大学医学部附属溝口病院　産婦人科
川名 尚

女性におけるヘルペスウイルス感染症：ciHHV-6と流産の関連性を含め

藤田医科大学医学部小児科学

吉川 哲史

ヘルペスウイルス感染症の中で女性に最も大きな疾病負荷を及ぼすのは、性器ヘルペスの原因となるherpes simplex virus（HSV）である。HSVにはHSV-1と2の二種類のウイルスがあるが、2016年時点において世界中で約1億8700万人のHSV関連外陰部潰瘍患者がいると推計され、そのうちのほとんどがHSV-2によるものでHSV-1は900万人程度と見積もられている。ともに初感染で性器ヘルペスを惹起するが、坐骨神経節に潜伏感染し再活性化しやすいのはHSV-2であり、局所により強い炎症反応を惹起するHSV-2による性器ヘルペスの場合はHIVの感染リスクが増すことも知られている。近年、先進国では小児期のHSV-1初感染率が低下し、成人でのHSV-1感受性者が増していることが報告されており、それがHSV-1による初感染性器ヘルペス症例の増加につながっている可能性が指摘されている。現行のアシクロビルをはじめとした核酸アナログ製剤による抑制療法で性器ヘルペスの発症抑制、感染率低下は可能だがいまだに治癒は不可能である。一方、私たちが主に研究しているヒトヘルペスウイルス-6（HHV-6）は、レトロウイルス以外では極めてまれな宿主染色体にウイルスゲノムが組みこまれる現象（chromosomally integrated HHV-6, ciHHV-6）を起こす。日本人では約0.6-1%程度の頻度で起きており、海外の大規模ゲノムコホート研究では狭心症のリスク上昇に加え、子癇前症のリスクが上がることが報告されている。我々も、ciHHV-6妊婦では流産リスクが有意に高いことを明らかにした。本講演では性器ヘルペスの疫学やウイルス学的な知見のupdateに加え、ciHHV-6が妊娠に与える影響についても概説する。

教育講演7

2日目　5月26日（日）　13:05 ～ 13:35

座長：大阪大学大学院医学系研究科　産科学婦人科学
上田 豊

婦人科医が診る全身感染症のエッセンスとピットフォール

日本大学医学部産婦人科学系 産婦人科学分野

小林 理

産婦人科感染症は、母子感染症、性感染症、生殖器感染症、また流早産と不育不妊症、ウイルス感染による発癌など多岐にわたる。臨床的及び社会的にも臓器特異的な専門性が産婦人科医には追求されるとともに、臓器横断的/統合的な知見も求められる。今回、婦人科医が日常診療で遭遇することが多い全身感染症として以下の2項を設け、婦人科医から見た全身感染症のエッセンスとピットフォールを提示する。

1. 婦人科悪性腫瘍と菌血症：婦人科悪性腫瘍を対象とした血液培養陽性例の起炎菌検索や疫学データは不足している。昨今、がん化学療法が日進月歩で発展を遂げている中、婦人科臓器における解剖学的特徴や微生物背景を考慮した産婦人科医としての感染症治療の最適化が必要と考えられる。今回、自施設における婦人科悪性腫瘍患者の菌血症に対する臨床背景データを用いて、起炎菌やリスク因子を解明し、既報も含め、婦人科悪性腫瘍患者における抗菌薬戦略を考察する。

2. 本邦においてA群溶血性レンサ球菌（GAS：group A Streptococcus, Streptococcus pyogenes）による劇症型溶血性レンサ球菌感染症（streptococcal toxic shock syndrome: STSS）症例が急増している。産婦人科領域では、劇症分娩型として知られ、膣分泌物培養においても日常診療で散見される。婦人科領域における臓器特異的な臨床的危険度など、症例の集積が望まれる。婦人科 GAS—STSSの教育的症例を提示した上で、婦人科医としてのGAS感染症の診断・管理を考察する。

シンポジウム

シンポジウム1「まだ終わらない梅毒 ～　プロフェッショナルをめざして」

1日目　5月25日（土）　10:35 ～ 12:05

座長：愛知医科大学　産婦人科学講座
野口 靖之

S1-1：国内外における梅毒の流行状況について

国立感染症研究所　薬剤耐性研究センター　第4室／実地疫学研究センター

山岸 拓也

国内における梅毒の発生状況は、全数報告が始まった1948年以降、小流行を認めながらも全体として減少傾向であったが、2010年以降感染症発生動向調査での報告数が増加に転じた。2019、2020年の減少を経て、2021年以降再度増加を認めるようになった。2021年以降の再流行でも、2018年以前同様、異性間性的接触による男女間での感染者が中心であり、男性と性交する男性間での感染者数も微増傾向が続いていた。また、男性は20歳代から50歳代までの幅広い年齢層、女性は20歳代が多い傾向も続いており、女性では、性風俗産業に従事していない症例の報告が一定数確認されていた。2021年までは、先天梅毒が年間20例前後報告されていたが、2023年には暫定報告で先天梅毒が37例と急増した。先天梅毒は世界保健機関も出生10万当たり50例以下という目標を設定しているが、同じく男女間での梅毒感染が増加してきている米国では2019年に出生10万当たり50を超え、2022年には同101.9となった。日本が同じような状況にならないように、先天梅毒を予防していく事が重要である。その為には、毎年200例以上報告されている妊婦感染の感染予防及びその早期診断と適切な治療が鍵となる。2023年に日本小児感染症学会が先天梅毒の診療の手引きを公開された。本手引きが周知されることで、今後の先天梅毒の予防に期待したい。
本シンポジウムでは、国立感染症研究所から定期的に発信されている梅毒の発生状況（日本の梅毒症例の動向について（四半期報）：https://www.niid.go.jp/niid/ja/syphilis-m/syphilis-trend.html、等）も活用しながら、国内における直近の梅毒の発生状況を報告し、今必要な対策について整理する。

S1-2：妊娠中の梅毒感染の現状－日本産婦人科医会全国調査結果より－

日本医科大学大学院　女性生殖発達病態学／日本産婦人科医会　常務理事

鈴木 俊治

日本産婦人科医会では、性の健康医学財団と協働して定期的に妊娠中の性感染症に関する全国実態調査を行っている。近年の梅毒感染の増加を鑑みて、2016年および2023年は妊娠中の梅毒感染に関するアンケート調査を実施したので、その結果を報告する。

2023年の調査期間中に要治療と診断された梅毒感染妊婦の頻度は1/1,212で、2016年（1/4,022）の約3.3倍の感染率であった。年齢層毎にみた妊娠中の梅毒感染率は19歳以下の妊婦が最も高率であったが（2023年：1/195、2016年：1/537）が、梅毒感染率の増加は、すべての年齢層において同程度に認められた。2023年の妊娠中の梅毒感染の診断時期は、約80％が妊娠初期であったが、未受診や飛び込み分娩等によって妊娠中期以降の診断が約15％、妊娠初期検査では陰性であったものの妊娠中期以降に梅毒感染と診断された妊婦が約5％あり、これらの傾向は2016年と有意差を認めなかった。

梅毒感染妊娠の予後として、2023年の早産率は約6％、死産率は約2％、そして先天梅毒の発症率は約7.4％であり、2016年調査時と比較して、先天梅毒の発生率は約半減していた。

2022年から使用可能となったベンジルペニシリン持続筋注製剤（ステルイズ®）を使用していた施設は全体の約14％であった。

日本産婦人科医会では、医会員からご提供いただいたこれらの貴重なデータを各団体と協力し、日本の母子保健向上に役立てていく所存である。

S1-3：先天性梅毒の診療の実際～新生児膝関節X線での大腿骨遠位骨端核の未出現は新たな診断マーカーとなるか～

日本大学医学部　小児科学系　小児科学分野

森岡 一朗、青木 亮二

【はじめに】先天性梅毒の多くは、出生時は無症状または非特異的な症状であり、臨床症状のみから先天性梅毒を診断することは難しい。また、母親の病歴は診断の重要な手がかりになるが、疾患の特徴から未受診妊婦も多く、新生児医療現場では、出生後の新生児の検査診断に頼ることが多い。今回我々が実際に経験した症例から、新生児の単純X線で新たな診断補助マーカーとなる所見を見出したので報告する（Pediatr Int. 2022; 64: e15234）。

【症例1】母親は妊婦健診未受診。出生体重は2436 gでNew Ballard法で在胎36週と推定した。入院時CRP 3.30mg/dl、IgM 261mg/dl、血清FTA-ABS IgM陽性で先天性梅毒と診断した。日齢13（修正38週）の膝関節X線で大腿骨遠位骨端核の出現がなかった。

【症例2】在胎34週4日、出生体重1706gで出生した。入院時に肝腫大があり、CRP 8.8mg/dl、IgM 200mg/dl、血清FTA-ABS IgM陽性で先天性梅毒と診断した。日齢7の膝関節X線で脛骨近位骨端に透亮像を認めた。日齢37（修正39週）に上記所見は消失したが大腿骨遠位骨端核の出現がなかった。

【症例3】母親は妊婦健診未受診。出生体重は1684gでNew Ballard法で在胎36週と推定した。入院時に老人様顔貌、表皮剥離を認め、CRP 10.7mg/dl、IgM 253mg/dl、血清FTA-ABS IgM 陽性で先天性梅毒と診断した。日齢0の膝関節X線で大腿骨遠位骨幹端に不整を認めた。日齢35（修正39週）に上記所見は消失したが大腿骨遠位骨端核の出現がなかった。

【考察】先天性梅毒では骨軟骨炎により骨端核に骨成熟遅延が生じることが知られている。先天梅毒診療の手引き2023では、長管骨に骨変化（metaphyseal lucent bands, Wegner徴候, "moth-eaten" appearance, Wimberger徴候, 骨膜反応など）が認められることがあるが、副甲状腺機能亢進症、造血腫瘍、外傷や骨髄炎などでも認められると記載されている。我々の3症例の甲状腺機能は正常であり、大腿骨遠位骨端核は正常新生児では修正38週以降に全例で出現するため、正期産相当時の膝関節X線での大腿骨遠位骨端核の出現がないことは、先天性梅毒を疑う重要な所見となる可能性がある。

【結語】正期産相当時の新生児で大腿骨遠位骨端核の出現がないことは先天性梅毒の比較的特徴的な所見となる可能性がある。

S1-4：神経梅毒の診療のポイント

日本大学医学部　神経内科学分野

中嶋 秀人

神経梅毒は*Treponema pallidum*が中枢神経に侵入することで神経障害をきたす疾患である。神経梅毒の病型として進行麻痺や脊髄癆といった後期神経梅毒が知られるが，感染後2～5年に発症する髄膜型神経梅毒や髄膜血管型梅毒は少なくなく，辺縁系脳炎もしばしば報告されている。神経梅毒はまれだが，第1期梅毒，第2期梅毒，早期潜伏梅毒における神経梅毒の発症率は1%前後と米国から示されている。

早期神経梅毒には次の3病型がある。① 無症候性髄膜炎：無症状だが血清と脳脊髄液の梅毒試験陽性と脳脊髄液細胞数増多を認める。② 髄膜型神経梅毒：頭痛，脳神経障害（Ⅱ，Ⅷ，Ⅶの頻度が高い），痙攣，精神状態の変化を生じ，感染後2年以内に発症。③ 髄膜血管型梅毒：広範に小血管から大血管系の脳動脈障害を生じ，感染後6～7年後の発症が多い。一方，後期神経梅毒は進行麻痺・脊髄癆があり，15年以上に及ぶ慢性髄膜炎による広範な大脳皮質の障害により，うつ症状，感情鈍麻，立ち振る舞いの異常，脱抑制や易怒性などの精神症状，理解力，判断力の低下，記憶障害などを示す。辺縁系脳炎では，MRIで一側または両側の側頭葉内側病変を示すため，単純ヘルペス脳炎や自己免疫性辺縁系脳炎との鑑別を要する。

神経梅毒の診断には，梅毒血清試験陽性で神経梅毒に一致する神経症状があり，脳脊髄液RPR陽性と脳脊髄液の細胞数増多・蛋白上昇があれば診断確定となる。神経梅毒の治療にはペニシリンGを1日2400万単位14日間の点滴静注を行う。一般的に無症候性髄膜炎か髄膜型神経梅毒の段階で治療された場合の予後は良好であるが，進行麻痺や脊髄癆の後期神経梅毒では治療完了しても症状回復は困難である。日本国内の梅毒報告数は急増しており，これから神経梅毒が増加する可能性がある。梅毒血清試験陽性から神経梅毒を疑うことが重要であり，該当する場合は神経内科専門家にコンサルトすることが推奨される。

シンポジウム2「HPVの基礎と臨床と社会の架け橋 ～　プロフェッショナルをめざして」

2日目　5月26日（日）　14:30 ～ 16:00

座長：金沢医科大学　産婦人科学
　　笹川 寿之

S2-1：HPVワクチンの効果-NIIGATA studyから-

[1] 新潟大学大学院医歯学総合研究科　産科婦人科学教室、
[2] Department of Pediatrics, Child Health Research Center, University of Virginia School of Medicine、
[3] 琉球大学大学院医学研究科　女性・生殖医学講座、[4] 大阪大学大学院医学系研究科　産科婦人科学

黒澤 めぐみ[1]、山口 真奈子[2]、工藤 梨沙[1]、安達 聡介[1]、吉原 弘祐[1]、関根 正幸[3]、榎本 隆之[4]

本邦では積極的勧奨中止によりヒトパピローマウイルス（HPV）ワクチン接種率は1%未満まで激減した。しかし一方で積極的勧奨中止前の接種率の高かった世代が20歳を超えて子宮頸がん検診対象となり、ワクチン有効性に関するデータが日本国内でも次々に発表されている。

我々が行っているNIIGATA STUDYは、新潟県における20-26歳女性を対象として自治体の子宮がん検診受診者を登録し、HPV感染率、細胞診異常率、組織診異常率をワクチン接種群と非接種群で比較する横断研究である。研究登録者にはアンケートに回答してもらい初交年齢、性交経験人数、HPVワクチンの接種歴を確認している。HPV感染に大きな影響を及ぼす背景因子である性的活動性の情報を確認することで、ワクチンの接種が初交前に実施されたかどうかが確認可能である。また、過去にNIIGATA STUDYで行った調査で、公費接種の対象となっていた女性では約20%で自己申告と自治体接種歴との乖離が認められた。過去のワクチン接種の記憶が曖昧であることから、ワクチンの接種歴を正確に把握しより正確なワクチンの有効性解析を行うため、自治体の接種記録からワクチン接種の有無、種類、接種日と接種回数を確認することで、より正確なワクチンの有効性解析が可能となっている。これまでNIIGATA STUDYにおいて接種から約5年/9年後のHPV16/18型感染率に対する予防効果、HPV31/45/52型に対する交差防御効果、初交前接種者における高度扁平上皮内病変以上の細胞診異常に対する予防効果が確認された。今後は中等度異形成以上の前癌病変に対する予防効果についての報告を行う予定である。

今回、NIIGATA STUDYで確認されたHPVワクチンのHPV感染・細胞診異常に対する予防効果の詳細の他、①2020年以降、積極的勧奨中止後の世代が子宮頸がん検診対象年齢となったことで明らかとなったHPV16/18型感染率の再上昇という積極的勧奨中止がもたらした影響、そして②現在行っているキャッチアップ接種の有効性研究について報告する。

S2-2：HPV ワクチンの再普及に何が必要か

大阪大学大学院医学系研究科　産科学婦人科学

上田 豊

HPV ワクチンの積極的勧奨が再開し、キャッチアップ接種も行われているが、HPV ワクチンが再普及しているという印象は持てない。「みんな」が接種していた公費助成の時の状況とは大きく異なる。今なお、副反応への恐怖感・不安感は拭い去れず、「みんな」が接種しているから安心して接種するという状況では全くない。

それでは、現在の接種状況はどれほどであるのか。厚労省の審議会で示されてきたのは実施率であり、我々がイメージしやすい接種率（割合）とは異なっている。また、地域保健・健康増進事業で収集されているのは年齢別の接種者数であり、生まれ年度（学年）別の接種率ではなく、累積接種率も把握できない。さらにその公開も1年以上経ってからであり、タイムリーに対応していくことが難しい。本講演では、これら接種データを紹介しつつ、生まれ年度ごとの累積接種率や最新の接種状況をお示ししたい。

接種が広まっているときには同調効果を期待した働きかけが奏効するが、今の状況ではこれは期待しがたい。接種の状況に応じた勧奨が必要である。定期接種対象年齢の娘をもつ母親に対するインターネット調査では、周りが接種したら娘に接種させるとの回答が多かったが、医師からの勧めがあればという回答もこれに次ぐものであった。確かな知識を有する者からの情報提供が如何に重要かが分かる。では、実際に医師からはどのような情報提供が有効であるのだろうか。例えば多様な症状に関して頭ごなしに否定しても逆効果になることもある。本講演では行動経済学的な観点から望ましい情報提供のあり方についても考えてみたい。

S2-3：iPS細胞を使用したHPV18型子宮頸部腺癌の単一細胞マルチオミクス遺伝子解析

日本大学産婦人科

鎌田 早紀

子宮頸癌の原因の大部分はハイリスク（HPV16型、18型等）のヒトパピローマウイルス（HPV）の感染である。HPV18型子宮頸癌は他の型と比較して、悪性度が高く、治療が難渋する子宮頸部腺癌の割合が多いとされる。HPV18の標的細胞は未分化の幹細胞様細胞であり、HPV18は感染初期から上皮分化とは無関係にウイルス複製能力を獲得する可能性があり、HPVゲノム統合後もHPV18陽性細胞は様々な組織型に分化する多能性を有している。HPV18が幹細胞の性質を維持していることを考えると、腺癌の発生機序を解明するためには、幹細胞からの分化モデルを確立することが重要である。しかし、幹細胞からの分化誘導モデルがないため、子宮頸部腺癌への分化過程で起こる細胞内制御機構は解明されていない。私たちの以前の研究では、iPS細胞からinduced reserve cell-like cells（iRC）を樹立した。iRCは幹細胞、SCJ細胞、ミュラー管由来細胞マーカーに陽性であった。また、3次元培養で腺上皮と層状扁平上皮に分化することができた。本研究では、HPV18 E6/E7を導入したiRCを用いてモデルマウスを作製し、空間解析とシングル細胞・マルチオミクス解析を統合することにより、HPV18誘導性腺がんの分子メカニズムを検討した。

この一連の解析により、HPV18陽性の腺癌は、クロマチンアクセシビリティの上昇とFOXA1およびFOXA2の発現、幹細胞マーカーであるALDH1A1の遺伝子発現の上昇と関連してことが明らかになった。さらに、臨床サンプルを用いて、がん幹細胞マーカーの発現が組織学的に特徴的であること、ALDH1A1がHPV関連腺癌で特に誘導されることを明らかにした。このモデルは、子宮頸部腺癌発生のメカニズムを解明し、治療戦略の開発に役立つと考えられる。

S2-4：SCJオルガノイドを用いたHPV18型関連子宮頸癌の起源細胞の解明

[1] 東京大学大学院医学系研究科　産婦人科学教室、[2] 国立感染症研究所 病原体ゲノム解析研究センター、[3] 日本大学医学部産婦人科学系産婦人科学分野

豊原 佑典[1]、田口 歩[1]、曾根 献文[1]、石井 克幸[2]、Anh Quynh DUONG[1]、良元 大介[1]、日下部 美佐子[1]、河田 啓[1]、馬場 聡[1]、川名 敬[3]、廣田 泰[1]、大須賀 穣[1]

背景：子宮頸癌は子宮頸部のSquamocolumnar junction（: SCJ）へのヒトパピローマウイルス（Human papillomavirus: HPV）の感染が原因とされる。HPV18型は予後が悪く、子宮頸部異形成の状態で見つかる確率が低いサブタイプである。我々はHPV18型のSCJにおける細胞起源を特定することを目的とした。

方法：SCJのオルガノイド（SCJオルガノイド）を作製し、HPV18型の初期プロモーターLong control region（:LCR）とGFPを導入したレンチウィルスベクター（HPV18LCR-GFP vector）を導入し、シングルセルソーティングを行った。single-cell RNA sequencingにより有意遺伝子を抽出し、HPV18型を導入したNIKS細胞株（HPV18-NIKS）にsiRNA knockdownを行い、LCR活性に重要な遺伝子の検索を行った。

結果：SCJオルガノイドを樹立させ、HPV18LCR-GFP vectorを導入し、72時間後にGFPの発光強度により、単細胞ごとにLCR活性のある細胞、ない細胞に分離して抽出した。single-cell RNA sequencingによりLCR活性の有無で二群比較し、LCR活性のある細胞群で169遺伝子の有意な発現上昇を確認した。有意遺伝子のHPV18-NIKSへのsiRNA knockdownを行い、*NPM3*が有意にLCR活性・HPV18型の初期複製に関与していた。

結語：SCJオルガノイドにLCR遺伝子を導入し、HPV18型の初期プロモーター活性を同定する独自のシステムを開発し、HPV18型の細胞起源にせまるシステムを構築した。HPV18型の初期複製に関わる*NPM3*という細胞内分子を同定し、HPV18型発癌の機序解明、予防法・治療法の開発に繋がる可能性がある。

ワークショップ

ワークショップ1「産婦人科における感染症学～プロからの伝承」

1日目　5月25日（土）　13:30 ～ 14:30

座長：日本大学　総合科学研究所
早川 智
国際医療福祉大学成田病院　産科・婦人科学
永松 健

WS1-1：女性生殖器における細菌叢とその役割

[1)] 日本大学医学部病態病理学系微生物学分野、[2)] 日本大学医学部産婦人科学産婦人科分野

髙田 和秀[1]、松田 恵里那[2]、早川 智[1]、川名 敬[2]、相澤（小峯）志保子[1]

「内なる外」である粘膜組織には、病原体の侵入を防ぎ、常在細菌叢を許容するというユニークな免疫システムがある。我々は腟内の細菌や、従来は無菌と考えられてきた子宮内に少数存在する細菌がヒトの生殖において果たす役割の解析を行ってきた。腟内ではデーデルライン桿菌として知られる*Lactobacillus*が酸性環境を維持し、雑菌の侵入を防ぐことが知られているが、我々はその中で最も腟内環境の恒常性維持に有利に働くとされる*Lactobacillus crispatus*がin vitroで腟扁平上皮の再生を促進することを明らかにした。さらに*Lactobacillus*の培養上清は細菌性腟症関連菌である*Gardnerella vaginalis*をはじめ*Escherichia coli*、*Streptococcus agalactiae*などの病原体の増殖を有意に抑制する一方で、逆にこれら病原体の培養上清は*Lactobacillus*の増殖に影響を与えなかった。*Lactobacillus*は腟内恒常性維持に重要な役割を果たしていると考えられる。一方、*G. vaginalis*の培養上清は子宮頸管腺上皮細胞株からのIL-8とElafinの産生を促進することを見出した。妊婦において*G. vaginalis*は子宮頸部の粘膜バリア機能を低下させ早産の原因となりうることが示唆された。

細菌叢の捉え方は1990年代までの「自己・非自己」で分ける古典的な枠組みから、2000年代の善玉菌・悪玉菌といった宿主との共生関係からの視点を経て、近年では細菌自体の有益性や有害性は周囲の環境によって連続的に変化するという捉え方が主流となってきている。*Lactobacillus*主体の腟細菌叢は霊長類の中でもヒトだけであり、ヒトの生殖様式の特徴や進化と深く関わっている可能性がある。感染防御機構も含めたその特徴と役割を議論したい。

WS1-2：感染・非感染に起因する流早産―炎症の役割とその功罪

日本医科大学　微生物学免疫学教室 / 日本医科大学女性診療科産科

根岸 靖幸

細菌感染に起因する絨毛膜羊膜炎（chorioamnionitis: CAM）は早産発症の主要な原因であり、ウレアプラズマ、マイコプラズマをはじめとする細菌と早産の関係については多くの報告、研究がある。しかしながら近年、明らかな病原体感染を認めない早産事例も少なからず多いことが指摘され、これらは無菌性炎症に起因する早産と捉えることができる。これまで我々はCAMを有さない早産症例では、マクロファージや樹状細胞、natural killer T（NKT）細胞といった、自然免疫系に属する免疫系が異常活性化していること、さらにその陣痛発来、破水発症起点には、アラーミンと呼ばれる炎症を惹起する分子の関与を示してきた。さらに現在、胎盤内の病原性・非病原性要因で引き起こされる過剰炎症には、さまざまな免疫細胞が関与するという新しい流早産発症メカニズムを提唱している。プロゲステロン、ヘパリン、ホスホジエステラーゼ4阻害薬など抗炎症作用を有する薬剤が、胎盤内過剰炎症を抑制し新しい早産治療の一端になるのでは無いかと推察している。

このように、胎盤内の過剰炎症は妊娠起結に不利益をもたらすが、一方妊娠末期の分娩時、また妊娠初期の着床や胎盤形成には適切なレベルの炎症も必要となる。現在我々は妊娠マウスを用いた実験において、適切なレベルの炎症性サイトカインが胎児発育や軽微な感染からの流産予防に役立つという知見を得ている。本ワークショップの後半には、これら自験例とともに、妊娠中の炎症の功罪という観点から発表を行う予定である。

WS1-3：母子感染に関わるサイトメガロウイルス持続感染の背景機序

国際医療福祉大学成田病院　産科婦人科

永松 健

先天性サイトメガロウイルス（CMV）感染症は我が国では全出生児の0.3%に生じることが知られており、非常に頻度が高い母子感染症である。尿中の核酸検出による先天感染の診断やバルガンシクロビルによる治療が保険適用として臨床導入されたことで、先天感染を生じた児に対する臨床管理は近年大きく前進した。一方で、妊娠中の胎児感染の診断・治療についてはいまだ未解決課題である。胎盤は母体に侵入した病原体が胎児に移行することを防ぐ障壁としての役割を果たしており、先天感染を生じる病原体はその障壁を乗り越える何らかの機構を有していると推測される。CMVは胎盤絨毛に感染してそこから胎児にウイルスが移行するとされているが、その詳細な分子機構は未知の部分が多い。我々は、絨毛細胞の初代培養細胞に対するCMVウイルス感染モデルを用いてCMV感染に伴い絨毛細胞に生じる機能的変化について検討を進めた。その結果CMVの感染に伴い単核のcytotrophoblastが融合して生じるsyncytiotrophoblastへの細胞機能分化が阻害され、特に、細胞融合や増殖調節因子必要な遺伝子群の発現変化がその要因となっていると考えられた。また、CMV感染に伴い、オートファジー経路の活性化が抑制されており、これは絨毛細胞からのウイルス排除を阻害することで絨毛細胞における持続感染を生じるCMVの特異的な働きがあることを示唆していた。

本発表では、CMVの絨毛細胞への持続感染の機序について基礎的研究から得られた知見について、CMV母子感染の臨床管理を見据えて議論を進める予定である。

ワークショップ2（ファイザー医学教育助成プログラム）
「Life-course immunizationをめざして ～妊婦へのワクチン接種」

2日目　5月26日（日）　10:15～11:15

座長：日本大学医学部　病態病理学系微生物学分野
相澤 志保子
横浜市立市民病院　産婦人科
倉澤 健太郎

WS2-1：次世代へつながるワクチンのリレー ～周産期で注目されるvaccine preventable diseaseとmaternal immunization～

東京医科歯科大学　周産・女性診療科

羅 ことい

Vaccine preventable disease（VPD）とは、ワクチン接種により予防できる感染症のことである。周産期で注目されるVPDワクチンは大きく2種類に分類される。一つは、感染症による先天異常の発症や流早産を予防するもので、麻疹・ムンプス・風疹・水痘（MMRV）ワクチンなどがこれに含まれる。もう一つは、母体重症化予防や新生児への感染を目的としたもので、百日咳含有ワクチンやRSVワクチン、インフルエンザ・新型コロナウィルスワクチンなどが例として挙げられる。MMRVは特に妊娠初期に感染すると胎児に深刻な影響を及ぼす可能性があり、生ワクチンであるため妊娠前の予防接種が推奨される。一方で母体重症化や新生児の感染予防を目的としたワクチンはその性質から、妊娠中の接種が推奨される。特に新生児期に重症化しやすい特定の感染症に対する予防戦略として、胎児への抗体移行を目指した妊娠中のワクチン接種をmaternal immunizationというが、妊娠後期から胎盤を介した抗体移行が急速に増加することから妊娠後期での接種が推奨されている。典型例として百日咳含有ワクチンがあげられ、諸外国において妊娠ごとの接種が強く推奨されているが、我が国での導入は未定である。一方で新生児重症化予防を目的とした妊娠中のRSウィルスワクチンは新たに承認されており、今後の導入が期待される。他、GBSワクチンも話題になっており、各企業でワクチン開発がすすめられている。ワクチンの性質や目的によっても妊娠前/妊娠中と接種時期が異なっており、life course immunizationの一環として適切な時期での接種が提供できるように心がけることが重要である。本講演では周産期にまつわるVPDの一般的な話題とmaternal immunizationを中心に日本の疫学データと今後の課題も含め紹介する。

WS2-2：百日咳含有ワクチン接種の試み

横浜市立大学附属市立総合医療センター　総合周産期母子医療センター

青木 茂

百日咳は新生児・乳児で重症化しやすく、入院例や死亡例の割合も他の年齢層よりも多い。百日咳予防のワクチン接種は児の未熟性のため生後2か月未満では接種できないため、百日咳の発症リスクの特に高い2か月未満の乳児は、母体経由の免疫に依存している。そのためWHOや米国などでは経胎盤的抗体移行を期待して全妊婦に妊娠中の百日咳ワクチン（Tdap製剤：日本未承認）接種を推奨している。一方、日本では2016年に百日咳ワクチンであるDTaP製剤の製造販売承認書の変更が行われ、成人における追加接種が可能となり、妊娠中も接種可能になったが、その認知度は不明であった。

そこで我々は、2020年6月神奈川県内の分娩取り扱い施設に対し妊産婦への百日咳ワクチン接種の実施状況および理解度に関するアンケート調査を施行したが、妊婦に対する百日咳含有ワクチン接種を施行している神奈川県内の分娩取り扱い施設は皆無であった。　大学病院が率先して有益な治療を取り入れるべきであるという理念のもと、我々は2021年より妊娠初期検査に百日咳抗体（PT-IgG）のuniversal screeningを組み入れ、百日咳抗体（PT-IgG）10EI/ml未満の妊婦を対象にDTap製剤の投与をいち早く開始した。現在までのところ100人以上への接種が完了している。本講演では、DTaP製剤導入開始における倫理申請取得の困難さとその解決策および妊婦の百日咳抗体保有率、臍帯血百日咳抗体保有率などについて報告する。今回の経験は、2023年11月に承認されたRSウイルス感染症 妊婦向けのワクチン（アブリスボ®）の導入の際の参考になると考えている。

WS2-3：妊娠中のワクチン接種に関する産婦人科医を対象としたアンケート調査

日本大学医学部　病態病理学系微生物学分野

相澤（小峯）志保子、早川 智

妊娠中に母体にワクチンを接種することにより、母体の感染防御・重症化予防と、出生した児の感染予防が期待できる。しかし、妊婦やその家族にとって、妊娠中のワクチン接種は胎児への影響や副反応など、心理的負担が大きい。妊婦が安心してワクチン接種を受けるためには、産婦人科医からの適切な説明が不可欠であるが、通常診療中のワクチン接種についての説明には様々な困難を経験することが予測される。そこで、本研究では、全国の分娩施設に勤務する産婦人科医を対象に、妊娠中のワクチン接種について郵送アンケート調査を行なった。日本産科婦人科学会のホームページに登録のある分娩取扱施設2086件に調査票を発送し、920件（回収率44.1%）の回答を得た。920件のうち、81.2%の施設で妊婦に対するCOVID-19ワクチン接種を推奨しており、約半数の施設で妊婦に接種していた。説明をする上では、胎児におけるワクチンの長期的な影響、副反応への対応などに困難があったという回答が多くみられた。COVID-19以外のワクチンではインフルエンザワクチンが最も多く、920件中709件で接種されていた。成人用三種混合（百日咳・ジフテリア・破傷風混合）ワクチン（tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis vaccine: Tdap）も13件で接種されていた。妊婦には感染症罹患・重症化とワクチン接種のリスクの両方に対する不安があるため、産婦人科医にはわかりやすい説明が求められている。ワクチン接種について妊婦自身が理解し、ワクチンで予防可能な感染症に罹患して苦しむ妊婦や新生児・乳児が一人でも少なくなるように、厚生労働省や関連学会などとよく連携して妊娠中のワクチン接種説明における産婦人科医の負担を軽減することが必要である。

ワークショップ3「母子感染症を語ろう ～プロからの伝承」

2日目　5月26日（日）　10:55 ～ 11:55

座長：医療法人渓仁会　手稲渓仁会病院　不育症・ゲノム医療センター
山田 秀人

WS3-1：HTLV-1母子感染予防の現状と問題点

長崎大学医学部 産婦人科

長谷川 ゆり、三浦 清徳

成人T細胞白血病ウイルス1型（human T cell leukemia virus type-1：HTLV-1）に感染してキャリアとなった場合には，約5％の確率でATLを発症し，約0.3％でHTLV-1関連脊髄症（HTLV-1-associated myelopathy：HAM）を，約0.1％でHTLV-1ぶどう膜炎（HTLV-1 uveitis：HU）を発症する。HTLV-1の感染経路は，母子感染，血液の移入（輸血，臓器移植），性交による感染（おもに男性から女性）に限られる.

妊婦健診におけるスクリーニング検査法は従来行われてきたゼラチン粒子凝集法が2023年に終売になり、新たにイムノクロマト法（IC法）が導入された。イムノクロマト法が導入されたことでHTLV-1に加え、HTLV-2が検出される可能性もあり、注意が必要である。

長崎県では1987年からHTLV-1母子感染防止事業を継続しており、30年以上が経過した。事業を開始した1988年には9579人の妊婦が検査を受け、691人（7.2％）の妊婦がキャリアと診断されたが、15年後の2003年には10,493人が検査を受け、180人（1.7％）がキャリアと診断され、キャリア率は2％未満に減少した。さらに26年後の2014年には10,298人が検査を受け、94名（0.9％）がキャリアと診断され、キャリア率は1％未満に減少した。最新データである2023年には7,055人の妊婦が検査を受け、陽性者は29人（0.41％）まで減少した。これは長崎県ではキャリア妊婦に対して完全人工栄養を推奨してきたことが背景にある。一方で完全人工栄養であっても2.4％に母子感染が成立するというデータもあり、経胎盤感染や経産道感染の可能性が否定できない。さらに2011年から2018年に長崎県で2回以上HTLV-1抗体検査を受検した妊婦を調査したところ、初回は陰性だったにもかかわらず2回目以降に0.05％が陽性となった。

HTLV-1母子感染予防対策の最近の知見について報告する。

WS3-2：三重県でのサイトメガロウイルス母子感染症研究の変遷

三重大学医学部　産科婦人科学教室

鳥谷部 邦明

サイトメガロウイルス（CMV）は母子感染症の最も重要な原因病原体の一つである．CMVの母子感染経路には経胎盤，経産道，経母乳などがあるが，経胎盤感染によって生じる児の先天性サイトメガロウイルス（cCMV）感染症は神経学的後遺症を引き起こし得る健康被害の大きな疾病の一つである．

我々が三重県でのCMV研究を開始する以前には，厚労科研 藤枝・古谷野班および山田班による国内におけるcCMV感染症の疫学研究が行われていた．三重県内で発生したcCMVの2例を後方視的に検証したところ，どちらもCMV IgM抗体が陽性であった．我々は三重県妊婦をポピュレーションとした研究が行いたかったため，当時の主流であった酵素結合免疫吸着法（ELISA法）によるCMV IgM抗体を含む，妊娠中のCMV初感染妊婦の抽出を目的とした妊婦CMV抗体スクリーニング研究を2013年より開始した．日南法（愛泉会日南病院疾病制御研究所）によるCMV IgG抗体アビディティーもスクリーニングに取り入れた．

スクリーニング研究開始後，IgM抗体の抗体判定だけでなく，抗体価がcCMV例の同定に有用であることが判明した（Toriyabe, et al. *J Perinatol* 2017. Shimada, Toriyabe, et al. *J Perinatol* 2021）．そして，2017年からはIgG抗体アビディティーの測定対象を限定し，スクリーニング法を簡略化した（Kitamura, Toriyabe, et al. *Viruses* 2023）．また，ELISA法試薬の改良を行った（Toriyabe, et al. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2022）．2019年からは化学発光免疫測定法（CLIA法）が三重県内でも普及し始め，2023年から主流となった．この間，国内では厚労科研・AMED藤井班およびAMED岡班，AMED森岡班による臨床性能試験や医師主導治験などが行われ，新鮮尿CMV検査の保険適用や症候性cCMV例におけるバルガンシクロビルのドライシロップ治療の追加保険適用が実現した．

一方，妊婦抗体スクリーニングについては，初感染に対し既感染妊婦からのcCMV例が国内でも多く発生している可能性が指摘され始めた．そこで我々は，2022年より新生児濾紙尿CMV検査を開始し，これまでの妊婦抗体スクリーニング研究と並行して現在に至っている．

WS3-3：新興感染症と妊娠、分娩

神戸大学大学院医学研究科地域社会医学・健康科学講座地域医療ネットワーク学分野

出口 雅士、喜多 恒和、山田 秀人

5類感染症となり1年が経過したが、2019年末以降、新興感染症パンデミックとして、SARS-CoV2感染症を経験した。われわれの感染妊婦レジストリの解析では、2021年末にα株が主流となった第6波以降は酸素投与を要する妊婦は1%未満となったが、δ株の第5波では20%にのぼった。垂直感染は極めて希であったが、妊婦は非妊婦に比べて重症化リスクがあり、特に妊娠後半期、診断時BMI 30以上、31歳以上等がリスク因子であった。分娩については、当初は帝王切開が多く、妊娠36週以降に診断された酸素投与不要例でも、感染を適応とした帝王切開が第5波までは60%前後みられたが、第6波～第7波で37%、第8波以降 20%と減少した。感染妊婦の急増に加え、ワクチンや効果的な感染予防対策が普及し、医師や助産師が個人防護具使用に慣れたことなどが重なっての結果であろう。

もう一つ重要な疾患が1980年代以降、現在も感染が広がるHIV感染症である。世界的な累積死者数では、HIVはSARS-CoV2を上回る。ワクチンはないが、治療で発症抑制が可能である。国内のHIV感染妊婦の分娩は古くは経腟分娩が約1/3であったが、帝王切開による垂直感染リスク低下が明らかとなり、今や95%以上が帝王切開分娩である。しかし治療によるウイルス量低下に伴い帝王切開のメリットは低下し、欧米では経腟分娩が推奨されている。2020年以降、HIV感染妊娠に関する診療ガイドラインでもウイルス核酸量が感度以下の妊婦では経腟分娩を選択しうると記載されているが、国内では経腟分娩は普及していない。SARS-CoV2と異なり症例数が少ないなど種々の要因があると考えられる。

講演ではHIV感染妊婦とSARS-CoV2感染妊婦の分娩方針の変遷を比較し、分娩時の個人用防護具の使用、今後発生しうる新興感染症に対する分娩のあり方についてディスカッションしたい。

WS3-4：トキソプラズマ母子感染の基礎と臨床―遺伝子型・抗体値・リスク因子・2024年までの論文からのトピックスを含めて―

ミューズレディスクリニック

小島 俊行

トキソプラズマはOne Health（人、動物、生態系の3つの健康を1つのものとみなし守る）アプローチから対処すべきパラダイム病原体の一つである。トキソプラズマの母子感染に関して、最新の報告を含めて下記の項目について解説する。①世界におけるヒトトキソプラズマ抗体陽性率とその推移。トキソプラズマ感染は減少しているか？②トキソプラズマの遺伝子型とvirulence、臨床像、③トキソプラズマの感染経路。基本は経粘膜感染、母子感染、血液媒介感染である。オーシストの含まれた土壌・生の貝類（気候変動による）、シストの含まれた加熱の不十分な肉類。④生ハムやサラミは感染源として重要か？チーズに関してはリステリアと違い、一般には感染リスクはないが、ヨーロッパ産のヤギのチーズが感染源となる報告がある。⑤食用動物のトキソプラズマ抗体陽性率。リスクの高い食用肉は？ネコは感染源となるか？抗体陽性のネコは？⑥妊婦スクリーニングの有用性。妊婦スクリーニングをしていない同胞200例中30例15%に感染胎内感染を認めた。自験例トキソプラズマIgM抗体陽性妊婦を前方視的に観察し感染したのは0.3%であった。今後アビディティ検査が保険収載されれば、妊婦健診にさらに取り入れられるであろう。⑦トキソプラズマIgG・IgM抗体は3キット（ELISA法、CLEIA法、CLIA法）が現在検査センターで使用されている。各キットの特徴。キット間での相関は低い。紹介例は検査センターの確認が必要、⑧トキソプラズマIgM抗体の偽陽性の存在、⑨アビディティ検査の特徴、⑩羊水・胎盤PCR検査の特徴、⑪スピラマイシンの投与方法、⑫出生児の先天感染診断・管理方針、⑬今後のAI診断の必要性（多次元診断）について、以上につき時間がある限り概説する。

共催セミナー

ランチョンセミナー3

2日目　5月26日（日）　12：10～13：00

座長：日本大学医学部　産婦人科学系産婦人科学分野
川名 敬

共催：MSD株式会社

HPVワクチンの定期接種・キャッチアップ接種の推進に向けて

横浜市立大学医学部産婦人科学教室

宮城 悦子

WHOは世界中で15歳までに90％の女性がHPVワクチンを接種し，70％の女性が35歳と45歳で確実性の高い子宮頸がん検診を受け（ハイリスクHPV一括グループイング検査を指す），90％の子宮頸部病変を有する女性が適切な治療を受ける目標を2030年までに達成すれば，2085年から90年に子宮頸がんはがんの排除（Elimination）の基準とされる女性人口10万人あたり4人以下に達するという目標を公表した．
浸潤子宮頸がん罹患のピークが30歳代後半から40歳代前半にあることで，出産可能年齢の女性が妊孕性を失っていることは日本の公衆衛生上の重大な問題である．
副反応疑い症例の報告から検討された結果 2013年6月からHPVワクチン定期接種の積極的な勧奨の一時差し控えという状況が2021年度まで続いた．
しかし，HPVワクチンの有効性・安全性の国内外でのエビデンスにより，2022年度より積極的接種勧奨の差し控えは中止となったが接種率の急速な回復は困難である．
また，9価HPVワクチンは、含まれるHPV型による疾患を90%以上予防することが期待され，日本では2023年度より9価HPVワクチンは定期接種となり，15歳未満の女子で2回接種も承認された．子宮頸がん検診へのHPV検査導入の動き，キャッチアップ接種を含むHPVワクチン接種状況，子宮頸がん排除実現のための日本の課題について，国内外の最新データとともに概説する．

一般口演

一般口演1「母子感染」

2日目　5月26日（日）　9：00～9：40

座長：宮崎大学大学院　看護学研究科
金子 政時

O1-1：一過性の羊水過多をきたした胎児先天性サイトメガロウイルス感染症合併妊娠の一例

[1)] 桑名市総合医療センター、[2)] 三重大学、[3)] 三重中央医療センター

渥美 麻子[1,2)]、鳥谷部 邦明[2)]、北村 亜紗[2,3)]、玉石 雄也[2)]、高倉 翔[2)]、真川 祥一[2)]、前田 佳紀[1)]、二井 理文[2)]、近藤 英司[2)]、池田 智明[2)]

［緒言］胎児先天性サイトメガロウイルス（CMV）感染症合併妊娠では羊水過多をきたし得るが、その機序は明らかになっていない。今回、一過性の羊水過多をきたした胎児先天性CMV感染症合併妊娠の一例を経験したので報告する。

［症例］症例は33歳、2妊1産。自然妊娠が成立し、前医で妊娠管理されていた。妊婦CMV抗体スクリーニングで妊娠初期CMV IgG陽性、IgM陽性であったため、児採尿予定となっていた。妊娠35週より羊水過多を認めるとともに、胎児腸管拡張が疑われたため当院へ紹介となった。妊娠37週で羊水インデックスは29cmであり、胎児腸管がやや拡張していたが、明らかな羊水過多の原因は指摘できなかった。その後は自然に羊水量が正常化し、腸管の拡張も増悪なく経過した。妊娠40週1日で経腟分娩に至り、児は出生体重3,184g（0.2SD）、身長50.5cm（0.6SD）、頭囲34.0cm（0.5SD）、Apgar score 1分値8点、5分値9点、臍帯動脈血pH 7.361の男児であった。日齢3に行われた自動聴性脳幹反応検査は右Pass、左Referであった。予定通り児の採尿を行ったところ、尿中CMV DNA検査陽性であった。眼底検査や頭部MRI検査では異常所見を認めなかったが、聴性脳幹反応検査では左中等度難聴を認めたため、症候性先天性CMV感染症と診断された。日齢6よりバルガンシクロビルの内服が開始された。なお、新生児一過性多呼吸のため日齢1からのミルク開始となったが、その後も腸管通過障害を示唆する所見はなく経過した。

［結論］胎児先天性CMV感染症合併妊娠での羊水過多の発生機序については不明な点が多いが、本症例では胎児の腸管がやや拡張していたことから、腸管通過障害による羊水嚥下障害が一過性に起こっていた可能性がある。一過性の羊水過多であっても胎児先天性CMV感染症の可能性を念頭に置かなければならない。

O1-2：自作AIニューラルネットワークモデルによる自験例トキソプラズマIgM抗体陽性妊婦2,000例の先天感染予測プログラムの開発

[1)] ミューズレディスクリニック、[2)] 吉田産科婦人科、[3)] さくらレディスクリニック　産婦人科

小島 俊行[1)]、吉田 良一[2)]、吉田 智子[3)]、五味淵 秀人[2)]

【目的】昨年は機械学習モデルを作成したが、今回自作AI（人工知能）プログラムを用いてニューラルネットワークモデルを構築し深層学習を行い、トキソプラズマ（以下T）IgM抗体陽性妊婦の先天感染発生の有無を予測する。

【方法】1998年6月～2015年6月の間の自験例T-IgM抗体陽性妊婦2,000例を対象とした。妊婦の（1）外注T-IgG抗体（ELISA法）（上限値=240 IU/mL）測定値、（2）T-IgM抗体（ELISA法）測定値、演者が全て測定した（3）T-IgG抗体（ELISA法、希釈し最終値を求めた）測定値とT-IgG抗体のアビディティ値（（4）OD=0.7［自施設の方法］及び（5）OD=cut-off値［Hedman原法］）と、母体治療の有無（（6）アセチルスピラマイシン、（7）ピリメタミン+スルファジアジン、（8）スピラマイシン）、（9）出生児の先天感染の有無の9項目を指標とした。AIコードの作成には、プログラミング言語にPython 3を使用し、データ整理にPandasを使用した。仮想マシンとしてGoogle Colaboratoryを用い、ニューラルネットワーク（以下NNと略す）作成にはPyTorch Lightningを実装し、損失関数に交差エントロピー、最適化手法に確率的勾配降下法を用いた。NNの中間層数・ノード数・学習係数をベイズ最適化により算出するためOptunaを使用した。モデルの検証には、擬似乱数ジェネレータを用い全データを学習用データセット（60%）、検証用データセット（20%）、テスト用データセット（20%）に分割し、正解率を検討した。【成績】（1）2,000例中252例（12.6%）に欠損データがあり症例を削除した。（2）正解率（正診率）は、100.0%で汎化性能の高いモデルが作成された。（3）NNの中間層数は1～5層、ノード数は4～100個、学習係数は0.00561～0.0943を用いた場合に最高精度に達した。計算コストから見ると、中間層数は1層、ノード数は4個が最小であった。【結論】自作NNモデルを作成し、妊婦のトキソプラズマ諸抗体値・治療内容から、出生児のトキソプラズマ胎内感染の有無を予測可能なことが示唆された。

O1-3：風疹特異的IgM抗体価測定の臨床的意義

横浜市立大学附属市民総合医療センター　総合周産期母子医療センター　産科

柊 一哉、進藤 亮輔、小畑 聡一朗、青木 茂

【目的】風疹罹患が疑われた際の風疹感染診断検査ではペア血清HI抗体価および風疹特異的IgM抗体価測定が推奨されている。今回、風疹特異的IgM抗体価測定の臨床的意義について調査した。

【方法】本検討は診療録を用いた単施設の後方視的検討である。当院では妊娠初期検査として全妊婦に風疹HI抗体価および風疹特異的IgM抗体価（EIA法）測定を行っている。2007年1月から2020年12月の期間に当院で妊娠初期検査を行った全ての妊婦を対象とした。IgM抗体指数＞1.2を陽性と定義し風疹特異的IgM陽性率、先天性風疹症候群の有無、HI抗体価とIgM抗体指数の相関関係（spearmanの順位相関係数）をアウトカムとし検討を行った。また、風疹特異的IgM陽性者に限定して風疹感染の有無、流産の有無、先天性風疹症候群の有無、風疹HI抗体価分布の検討を行った。

【成績】検討期間中に14965人が妊娠初期検査を行い、186人（1.2%）が風疹特異的IgM陽性であった。臨床的に風疹感染と診断された者は1人であった。当該患者は検査数日前から発熱と発疹を認めていた。先天性風疹症候群は発生していなかった。風疹HI抗体価と風疹特異的IgM抗体指数は弱い相関関係を示した（0.2527; $p<0.0001$）。IgM陽性者の内、流産は8人（4.3%）であり、136人（73.1%）がHI抗体価256倍未満であった。

【結論】風疹特異的IgM陽性率は1%程度であり、症状のない風疹特異的IgM陽性者の全てが風疹感染ではなかった。風疹HI抗体測定と風疹特異的IgM抗体測定の単回の組み合わせでは不顕性風疹感染の検出は困難である。本検討結果を風疹特異的IgM陽性の妊婦に伝えることで不安を軽減でき、不必要な妊娠中絶を防ぎうる。

O1-4：妊娠初期HIVスクリーニング陰性例からのHIV母子感染に関する検討

[1] 武蔵野赤十字病院　産婦人科、
[2]「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班

杉浦 敦[1,2]、竹田 善紀[2]、山中 彰一郎[2]、市田 宏司[2]、湊 怜子[1,2]、小林 裕幸[2]、高野 政志[2]、中西 美紗緒[2]、箕浦 茂樹[2]、桃原 祥人[2]、藤田 綾[2]、喜多 恒和[2]、吉野 直人[2]

【緒言】近年HIV母子感染対策は確立されつつあるが、妊娠初期HIVスクリーニング検査陰性例からの母子感染例が報告され続けている。今回このような母子感染例を検討し、今後の母子感染対策を再考した。

【方法】厚労省エイズ対策政策研究事業の当研究班において集積しているHIV感染妊娠1194例のうち、妊娠初期HIVスクリーニング陰性（初期陰性）であったが母子感染を来したと思われる9例を対象に、背景等を検討した。

【結果】母子感染は63例報告されているが、2012年以降全7例のうち6例（85.7%）が初期陰性例であった。分娩年は2008年 1例、2009年1例、2010年 2例、2012年 1例、2013年 1例、2016年 1例、2020年1 例、2022年 1例であった。年齢の平均は29.9歳（18-43）、地域は関東2例、東海2例、中国･四国2例、九州2例、海外1例、国籍は日本が6例、外国が3例、パートナーの国籍は日本が4例、海外が4例、不明が1例、初産6例、経産1例、不明が2例であった。分娩週数は早産　1例、正期産　7例、不明　1例、分娩様式は経腟分娩7例、帝王切開分娩2例、妊娠中の投薬は1例のみに施行されていた。

【結論】妊娠中にHIV感染が把握されていないため、われわれ研究班が集積可能なデータが非常に乏しい集団である。そのため今回の検討から、初期陰性群となるハイリスク因子を抽出することは不可能であった。今後のHIV母子感染予防対策として、一般的にHIVは他の性感染症を合併することが多いと言われているため、梅毒など他の性感染症を合併する場合妊娠後期でのスクリーニング検査を導入することを推奨する。他方妊娠中に初期陰性群を特定することは非常に困難であるため、HIV母子感染根絶のため積極的に妊娠後期のHIVスクリーニング検査を施行することを検討していく。

O1-5：HIV母子感染全国調査25年間の変遷

[1)] 国立病院機構　鈴鹿病院　看護部、
[2)] 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」班

伊藤 由子[1,2)]、吉野 直人[2)]、高橋 尚子[2)]、杉浦 敦[2)]、田中 瑞恵[2)]、山田 里佳[2)]、北島 浩二[2)]、出口 雅士[2)]、高野 政志[2)]、蓮尾 泰之[2)]、林 公一[2)]、外川 正生[2)]、喜多 恒和[2)]

【目的】HIV母子感染全国調査では妊婦HIV検査率や症例数に加え、HIV母子感染に関連する質問を1998年から毎年行っている。全国調査開始から25年を振り返り質問項目を後方的考察することを目的とする。
【方法】これまでの質問項目を集積・整理し、当時の母子感染対策を再考した。
【成績】25年間の平均回答率は74.4％だった。1999年の妊婦HIV検査率は73.2％だった。母子感染関連病原体の検査率と比較するため、2003年から関連病原体の検査率を調査した。当時HCV検査率は94％で、これをHIV検査率の数値目標として情報発信を行った。2010年から妊婦にHIV検査を行わない理由を調査し、検査の必要性を啓発した。2012年にはHIV検査率は99.9％に上昇したが検査偽陽性の頻度も高まり、検査陽性時の妊婦への対応を調査し問題提起した。2000年以降は抗HIV薬の著明な発展により母子感染は減少したが、近年は妊娠初期検査陰性例で中期・後期・授乳期での感染による母子感染が散見されている。2014年から妊娠後期でのHIV検査状況、2016年から未受診妊婦に関する調査をし、HIV検査の徹底と再検査の必要性についても啓発している。2020年からHIV感染妊婦の診療におけるCOVID-19パンデミックの影響を調査したところHIV感染妊婦の診療には影響がなかったことが明らかになった。
【結論】調査質問項目はその時々の母子医療を取り巻く環境や状況を加味し、HIV母子感染に関わる事項を全国規模で調査することで、HIV母子感染対策を推進してきた。さらに、複数回同一項目の調査をすることで経時変化も確認できた。以上のことから、今後も時代に即した我が国独自の母子感染対策を策定していく上で、適切な質問項目により適時に日本国内の状況を把握できる全国調査を継続していくべきであると考えられた。

一般口演2「婦人科」

2日目　5月26日（日）　9：20～10：00

座長：日本大学医学部　病態病理学系微生物学分野
相澤 志保子

O2-1：子宮頸癌の術後長期を経て感染性リンパ嚢胞及び膀胱瘻を来たし敗血症性ショックに至った1例

日本大学医学部附属板橋病院産婦人科

坂本 龍亮

諸言

子宮頸癌に対するリンパ節郭清の術後合併症としてリンパ嚢胞が挙げられ、臨床症状を示す場合には治療介入を要する事がある。今回、子宮頸癌術後長期の経過で、感染性リンパ嚢胞及び膀胱瘻を形成した稀な1例を経験したため報告する。

症例

87歳　PS1。既往歴として41年前に子宮頸癌Ⅳ A期に対し広汎子宮全摘＋両側附属器摘出＋虫垂切除＋骨盤リンパ節郭清及び術後放射線療法（WP50Gy）を施行された。放射線治療後の感染性リンパ嚢胞に対しダグラス窩穿刺と抗菌薬加療で改善した経過があった。最終治療より3年フォローの後、再発なく終診となった。今回、発熱を認め当院内科を受診、熱源精査として施行した単純CT検査で骨盤内の腫瘤を認め、婦人科疾患を疑われ当科受診となった。血液検査でCA125の軽度上昇、造影MRI検査T2強調画像で89cm大の低信号の腫瘍内に造影効果を伴う高信号の充実成分を認めた。検査所見は子宮内膜症性嚢胞に類似していたが付属器切除後の経過から感染性リンパ嚢胞疑いと診断し抗菌薬加療で軽快を得た。2ヶ月後に発熱、全身状態不良のため救急搬送された。来院時ショックバイタル、白血球18000/μL、CRP21.4mg/dLと炎症反応上昇を認めた。精査で行った造影CT検査にて既知の嚢胞と膀胱の交通及び右水腎症を認め、感染性リンパ嚢胞が膀胱瘻を形成したことによる複雑性尿路感染症、敗血症性ショックと診断し抗菌薬加療を開始した。その後、尿、血液培養から*E.coli*が検出された。6日間の抗菌薬加療でも炎症反応の改善乏しく、7日目にCTガイド下嚢胞ドレナージを施行し同培養からも*E.coli*が検出された。その後炎症反応の低下が見られ、14日目に炎症反応の陰転化を確認、24日目に抗菌薬加療を終了した。

考察

今回、子宮頸癌術後長期経過でリンパ嚢胞が感染を合併し膀胱との交通を呈した症例を経験した。リンパ嚢胞に圧排されたことから水腎症を併発し、敗血症性ショックに至ったもの考えられた。術後早期のみならず晩期においてもリンパ嚢胞の存在に十分に配慮した診療の必要性が示唆された。

O2-2：子宮内胎児死亡を伴ったガス産生性子宮内感染症の１例

東京都立墨東病院　産婦人科

宮本 雛子、江 沙音、新田 慧、水野 吉章、船倉 翠、今田 信哉、兵藤 博信

〈緒言〉

糖尿病患者でガス産生性感染症は様々な臓器で発生するが、妊娠子宮での症例報告はほとんどない。

今回、子宮内胎児死亡を伴ったガス産生性子宮内感染症の１例を報告する。

〈症例〉

29歳、1妊0産。腹痛を主訴に来院した。1週間前から腹部膨満感を、数日前から腹痛を自覚した。経腹超音波検査で不明瞭な占拠性病変を認めた。発熱は認めなかったがWBC $4.6 \times 10^3/\mu$L、CRP 27.44mg/dLだった。精査目的に施行したCT検査のスカウト画像で満期相当の胎児が確認され、胎児周囲に境界明瞭で透過性亢進域を認めガス貯留を疑う所見だった。腹痛は周期的で、子宮底部に圧痛を認めた。腟分泌物は茶褐色で悪臭を伴い、子宮口は全開大で児頭下降度St+2だった。経腟超音波検査では児頭内に血流は認めなかった。以上から子宮内胎児死亡、子宮内感染症、陣痛発来と診断した。その後分娩停止となり緊急帝王切開術を行った。子宮切開時に悪臭があり、羊水は少量で泥状に混濁していた。児娩出時に排ガス音を認めた。児体重は3328gで浸軟Ⅰ度だった。術後、子宮底部の圧痛は持続していた。胎盤病理組織検査で絨毛膜羊膜炎Stage Ⅲの診断だった。血液培養、腟分泌物培養、子宮内擦過物培養、胎盤擦過物培養から*Streptococcus anginosus*、*Streptococcus oralis*が検出され、術後はABPC/SBTでWBC、CRPは正常化、腹部症状も消失し術後16日目に退院した。

〈考察〉

ガス産生性感染症は嫌気性環境でグルコースを分解してガスを発生することがあり糖尿病患者で発症のリスクは高い。本症例は随時血糖166mg/dL、HbA1c 6.8%で多少の糖耐能異常はあり、同様の機序でガス産生性感染症を発症した可能性がある。また、そのような状況では、ガス貯留による音響陰影のため、妊娠子宮内の観察が困難になる場合もある。

〈結語〉

ガス産生性感染症は耐糖能異常がある場合、妊娠子宮にも発生することがあり、その状況では超音波検査が有用でない場合もある。

O2-3：A群溶連菌感染症が疑われた骨盤内炎症性疾患の1例

相模原協同病院　産婦人科

中島 隆広、綱脇 智法、水谷 美貴

【緒言】

A群溶血性連鎖球菌（streptococcus pyogenes : GAS）は劇症型A群溶連菌感染症（streptococcal toxic shock syndrome : STSS）を発症し、急激に進行する敗血症性ショックへ至る事があり、その管理は注意を要する。一般婦人科診療において、GASを原因菌とした骨盤内炎症性疾患（pelvic inflammatory disease : PID）は比較的稀である。今回、PIDを発症し、その原因菌としてGASが疑われたため、STSSの進展を考慮し治療管理を行った症例を経験したので報告する。

【症例】

32歳、1妊1産。帯下異常、外陰部掻痒感を主訴に当院受診となった。腟鏡診上、白色から透明様、中等量の帯下を認めた。腟分泌物の培養検査を実施し、GASを認めたため、クロマイ®腟錠による治療を開始した。また、不正出血を持続的に認めたため、子宮内膜細胞診を実施した。診察の翌日に発熱と急激な腹痛を認め、当院受診となった。受診時、38.8℃の発熱、下腹部に強度の圧痛を認め、自立歩行が困難な状況であった。発症が急激である事、腟分泌物の培養検査でGASを認めていた事からSTSSへの進展の可能性を考慮し、受診直後（発症から約3時間後）にペニシリン大量投与とクリンダマイシンの併用治療を開始した。治療開始2日後には解熱、腹部症状の軽快を認め、治療から7日目に点滴から内服加療として抗菌薬を変更し、同日退院となった。退院後、感染の再燃徴候なく経過した。

【結論】

一般婦人科診療において、子宮内膜細胞診を含めた経腟的な手技は頻繁に行われるがPIDを発症するリスクがあり、特にGASが原因菌の場合は重症感染症へ至る事をある。細菌性腟症が強く疑われる症例はGASによるPIDの発症リスクを考慮し、優先すべき検査や治療を考慮しながら診療を行っていく事が肝要である。

O2-4：ペニシリン低感受性B群レンサ球菌菌血症の一例
（産婦人科領域におけるペニシリン低感受性B群レンサ球菌について）

日本大学医学部附属板橋病院　産婦人科

山口 周利、小林 理、安藤 花野、戸枝 満、松永 麻美、林 伸樹、松田 恵里那、大熊 勇気、青木 藍子、小松 篤史、齋藤 圭介、川名 敬

【緒言】

元来 *Group B Streptococcus*（GBS）は*β*-ラクタム系抗菌薬に対して感受性を示すと考えられていたが、近年ペニシリンに抵抗性を持つペニシリン低感受性B群レンサ球菌（*Group B streptococci* with reduced penicillin susceptibility , PRGBS）の存在が報告されている。今回、婦人科腫瘍患者においてPRGBS菌血症の一例を経験したので報告し、産婦人科領域におけるPRGBSの臨床的意義に関して考察する。

【症例】

症例は89歳3妊3産の女性。子宮体癌ⅢA期（pT3aNXM0）にて、御本人希望に準じて外来経過観察されていた。不正出血、全身倦怠感を主訴に来院した。精査にて、骨盤内再発腫瘍の尿管浸潤による水腎症の診断となった。水腎症に伴う急性腎不全を認め、腎瘻増設を行った。腎機能改善傾向であったが第4病日に発熱を認めた。その際、血液培養を2セット、腎瘻尿培養採取し、MEPMを点滴静脈注射で開始した。第5病日に2／2セットの血液培養からレンサ球菌とグラム陰性桿菌を検出した。第10病日に同定菌はGBSと*Escherichia Coli*であり、GBSはペニシリンに対して低感受性でありPRGBSが報告された。両者ともCTXに感受性を認めたため、CTRXの点滴静脈注射に変更した。その後も症状再燃することなく退院となった。

【考察】

本症例は婦人科腫瘍患者においてPRGBS菌血症を認めた一例である。産婦人科領域においてGBSは新生児の髄膜炎、敗血症の主要原因菌であり、また高齢者や基礎疾患を有するような免疫抑制状態の宿主でも重症感染症の原因となり得る。

周産期領域において、妊婦健診では外陰部培養を行われるが感受性まで行われていないことが多く、GBS保菌者に対してはペニシリン系抗菌薬を分娩時投薬されている。

現在のところ本邦では新生児の感染症にPRGBSの報告はない。PRGBSの存在は，侵襲性感染症の治療や新生児髄膜炎予防における抗菌薬投与に影響を及ぼす可能性があり、周産期領域における保菌率や臨床的危険度などの報告は乏しく、今後臨床的知見の集積が望まれる。

O2-5：初発症状が乏しかったFutz-Hugh-Curtis症候群の1例

友愛医療センター　産婦人科

前濱 俊之、大城 大介

Fitz-Hugh-Curtis 症候群（FHCS）は骨盤内炎症性疾患（PID）の4-27%に発症すると報告されている。FHCSには多くの起炎菌が存在するが、Chlamydia trachomatis（ChT）が最も多い起炎菌とされている。今回、初発時に右上腹部痛を伴わず、PIDとして治療後FHCSと診断に至った症例を経験したので報告する。症例は42歳、6妊4産。受診3日前より下腹痛あり、発熱はなかった。内診では子宮頸部の移動痛はごく軽度で、子宮正中に軽度圧痛を認めた。血液検査では白血球8800/ul、CRP 6.16mg/dlであり、子宮内膜炎の診断で抗菌薬内服処方した。2日後、右上腹部痛が出現し増悪したため入院となった。子宮頸部の分泌物検査でChTが陽性、淋菌は陰性であった。CRPは8.20mg/dlと上昇していた。CT検査は造影されてないため、肝周囲炎の特徴である被膜の濃染所見は得られなかったが、小腸の拡張像がみられた。臨床症状、ChT陽性、画像検査により、FHCSと診断し、Mynocyclineの投与を施行した。2日後から右上腹部痛も軽減し、3日後にはCRPは2.20mg/dlと下降した。入院後5日目に退院、治療開始後26日目にChT陰性を確認した。FHCSはクラミジア頸管炎の0.9%に発症するとの報告があり、比較的稀な疾患である。さらに、クラミジア頸管炎の80%が無症状とされており、PID所見に乏しくても常にFHCSの存在を認識すべきと痛感した。

一般口演3「ウイルス・ウレアプラズマ」

2日目　5月26日（日）　13：45～14：17

座長：日本大学医学部病態病理学系 微生物学分野
髙田 和秀

O3-1：日本におけるHPVワクチンの効果; 多施設合同調査（J-HERS 2021）

[1)] 金沢医科大学、[2)] 四季レディースクリニック、[3)] 国際セントラルクリニック、[4)] 時計台記念病院、
[5)] ホワイトレディースクリニック、[6)] アイレディースクリニック新横浜、[7)] こうむら女性クリニック、
[8)] 友愛医療センター、[9)] あおばウィメンズクリニック、[10)] アンジュレディースクリニック、
[11)] 向陽台クリニック

佐伯 吉彦[1)]、笹川 寿之[1)]、髙田 さくら子[1)]、山之内 僚[1)]、島田 菫[1)]、髙田 笑[1)]、坂本 人一[1)]、柴田 健雄[1)]、藤田 智子[1)]、高木 弘明[1)]、高倉 正博[1)]、江夏 亜希子[2)]、伊藤 富士子[3)]、藤井 美穂[4)]、白須 宣彦[5)]、入江 琢也[6)]、甲村 弘子[7)]、前濱 俊之[8)]、日高 奈津子[9)]、早稲田 智夫[10)]、藤井 亮太[11)]

【目的】

日本人女性に接種された2価・4価HPV感染予防ワクチンによるHPV感染と子宮頸部上皮内病変の予防効果を明らかにする。

【方法】

全国11施設において16-39歳の日本人女性1529人のHPVワクチン接種歴情報を収集し、子宮頚部擦過細胞液状検体によるHPV型判定及び子宮頚部細胞診異常の有無を調査し（J-HERS2021）、まずワクチン接種者と非接種者とを比較した。さらにHPVワクチン定期接種開始前の調査（J-HERS2011）における同年齢の対象者の結果との比較も行った。

【成績】

対象者の2価・4価ワクチン接種率は約2割であり、22-27歳の対象者が最も高い接種率（53%）であった。ワクチン接種によって、細胞診HSIL以上の異常（HSIL+）防御率は100%、HPV16, 18感染はそれぞれ95%、100%であった。10年前の同年齢の調査結果との比較では、全体でHPV16/18感染とHSIL発症率はそれぞれ88%、71%減少していた。またLSIL/ASCH＋異常は16-21歳で88%、HSIL+異常は28－33歳で88%減少し、22－27歳のHPV16, 18型感染は88%、HPV31/58型感染は68%減少していた。

【結論】

日本で開始されたHPVワクチン接種によって、HPV16, 18感染のみならず、これらに近いHPV31/58型の感染防止（交差予防効果）が観察され、接種者では子宮頚部高度病変は全く観察されないという驚異的な効果が示された。対象者への接種と1997-2007年生まれのワクチン非接種世代に対するキャッチアップ接種を早急に勧めてゆくべきである。

O3-2：*Ureaplasma urealyticum* 陽性19例の周産期予後

宮崎大学医学部産婦人科・総合周産期母子医療センター

東 真理恵、永井 昌美、福元 拓郎、和田 陽花、川越 万菜、後藤 智子、山田 直史、山下 理絵、小野 静、冨森 馨予、中山 徹男、松澤 聡史、土井 宏太郎、児玉 由紀、金子 政時、桂木 真司

【目的】ウレアプラズマは絨毛膜羊膜炎の起炎菌として早産や前期破水、子宮内膜炎だけでなく、出生児の慢性肺疾患、敗血症、脳障害などとの関連が報告されている。今回、当院で管理した在胎22～36週以降に出生した早産児の中で、羊水あるいは児の咽頭・気管内分泌物から同定された19例の母児臨床背景や予後を調査した。

【方法】当院では2014年以降羊水や自然早産児の咽頭や気管内分泌物で積極的にウレアプラズマ培養検査を行ってきた。2014～2023年にNICUに入院した1,662例のうち、在胎33週未満の早産児は449例（27.0%）あり、このうち母体が切迫早産として検査された羊水あるいは児の胸部レントゲン所見から精査された19例で、羊水、咽頭・気管内培養から*Ureaplasma urealyticum*が同定された。

【結果】分娩週数は22～27週16例（84%）、28～33週3例（16%）であった。羊水（母体子宮内含む）から15例、児のみから4例（うち2例は羊水陰性）であり、出生時の敗血症を呈した新生児はなかった。母体にマクロライド系抗菌薬が7例で投与されていたが、全て28週以下の早産となり、4例の児ではウレアプラズマ培養が陽性であった。出生児の出生体重は636［579-980］g、臍帯血IgM値14［6-30］mg/dL、WBC 19,850［8,000-24,400］/μLであり、出生時の敗血症は1例もなかったが、3例（16%）は急性期一酸化窒素吸入療法を要した。予後は、正常発達13例、死亡2例（肺リンパ管拡張症、胃破裂）、神経学的発達異常3例（うちPVL 1例）、未定1例であった。

【結論】羊水や児の検体からウレアプラズマが培養同定された19例についてまとめた。ウレアプラズマ感染が関与したと考えられる1例の死亡症例を含む5例（26%）が予後不良であった。母体への抗菌薬治療後にもかかわらず児から*Ureaplasma urealyticum*が検出されており、切迫早産母体への抗菌薬治療を再検討すべきと考えられた。

O3-3：妊娠中期SARS-CoV-2感染胎盤におけるG3BP1の胎盤バリア因子としての役割

[1] 日本大学医学部　病態病理学系微生物学分野、[2] 国立感染症研究所　感染病理部、
[3] 明治薬科大学　薬学教育研究センター、[4] 十文字学園女子大学　人間生活学部　食品開発学科、
[5] 手稲渓仁会病院　不育症・ゲノム医療センター

髙田 和秀[1]、平田 雄一郎[2]、Quang Duy Trinh[1]、富永 大介[3]、辻 典子[1,4]、鈴木 忠樹[2]、山田 秀人[5]、荒木 慶彦[1]、相澤（小峯）志保子[1]、早川 智[1]

【目的】

我々はTandem mass tag system（TMT）を用いた妊娠中期SARS-CoV-2感染胎盤のプロテオーム解析を前回の学術集会で報告したが、その後母体非感染例の検体を入手したため、それも含めた追加解析を行った。

【方法】

本研究は各施設の倫理委員会の承認を得て行なった。胎盤組織でのSARS-CoV-2感染はreal-time PCR法にて確認した。横隔膜ヘルニアのため18週でterminationした症例を非感染例とした。また母体が軽症で胎盤における感染が確認された2例（双胎、29週）と、母体が重症で胎盤での感染を認めなかった1例（27週）、SARS-CoV-2感染時にIUFDに至った3例（22週、24週双胎）の胎盤組織におけるタンパク質やリン酸化の相対的発現量をTMTにて比較解析した。また胎盤感染性に影響する可能性のある因子を抽出し、臨床検体の免疫蛍光染色やin vitro感染実験等で検証した。

【成績】

TMTの解析では2757種類のタンパク質と778種類のリン酸化ペプチドが検出された。プロテオーム解析では母体感染により好中球脱顆粒の経路が最も亢進していた。また抗SARS-CoV-2作用をもつG3BP1が候補因子に挙がった。免疫蛍光染色ではsyncytiotrophoblast においてSARS-CoV-2が認められたがG3BP1の発現は認めず、その下層であるcytotrophoblastでは逆にG3BP1の発現をみとめ、SARS-CoV-2は認めなかった。WB法にてタンパク発現を検証したところ、非感染症例の胎盤と、非感染（母体は感染）胎盤におけるG3BP1発現は近かったが、それらと比べ感染胎盤におけるG3BP1発現は低かった。Bewo細胞においてG3BP1をノックダウンし感染実験を行ったところ、初期株及び今回の感染検体採取時期に流行したデルタ株において、ウイルスゲノムの有意な増加が認められた。

【結論】

妊娠中期胎盤においてcytotrophoblast に発現するG3BP1は、胎盤バリア因子として作用する可能性がある。

O3-4：COVID-19パンデミック下におけるHIV母子感染に関する診療への影響

[1] 岩手医科大学 医学部 産婦人科学講座、
[2]「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」班

岩動 ちず子[1,2]、吉野 直人[2]、小山 理恵[1,2]、菊池 琴佳[1,2]、伊藤 由子[2]、高橋 尚子[2]、杉浦 敦[2]、田中 瑞恵[2]、山田 里佳[2]、北島 浩二[2]、出口 雅士[2]、高野 政志[2]、喜多 恒和[2]

【目的】新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックに伴い、世界的に医療提供が逼迫し、HIV感染者への診療にも大きく影響を与えた。そこで、日本においてCOVID-19パンデミックによるHIV母子感染予防のための診療への影響があったかを明らかにすることを目的として全国調査を行なった。

【方法】岩手医科大学医学部倫理委員会の承認のもと、本調査を行なった。2022年9～10月に全国の産婦人科を有する病院と小児科を有する病院に対し調査用紙を送付し返信はがきにより回答を得た。調査項目は1）COVID-19による診療への影響（診療の縮小や休止）、2）診療に影響があった時期、3）HIV感染妊婦またはその出生児に対する診療への影響（受診期間の延長、他施設への紹介、他施設からの受け入れ）とした。

【成績】産婦人科病院の調査では53.6％の施設でCOVID-19により産婦人科診療の縮小や休止などの影響があったと回答した。診療に影響があった時期は、2020年1月から6月の第1波で130施設、その後徐々に増加し2022年1月から8月の第6,7波では366施設であった。小児科病院の調査では64.4％の施設でCOVID-19により小児科診療の縮小や休止などの影響があったと回答し、時期は産婦人科と同様であった。2020年1月から2022年8月までの期間にHIV感染妊婦及びその出生児の診療を行った産婦人科病院は52施設、小児科病院は33施設であった。これらの施設ではCOVID-19パンデミックがHIV感染妊婦またはその出生児の診療に影響があったと回答した施設はなかった。

【結論】日本おけるHIV母子感染予防に対する診療体制にCOVID-19パンデミックの影響はなかったことが分かった。理由として、我が国ではHIV感染妊婦およびその出生児の症例数が少ないため診療受入施設での対応が可能であったと推測する。

一般口演4「梅毒」

2日目　5月26日（日）　14：30～15：02

座長：神戸大学大学院医学研究科 産科婦人科
出口 雅士

O4-1：管理に苦慮した梅毒合併妊娠の1例，

[1]香川大学　産婦人科、[2]川崎医科大学　産婦人科学、[3]川崎医科大学　臨床感染症学、
[4]川崎医科大学　小児科学、[5]岡山赤十字病院　皮膚科

辻 佳世[1]、岡本 華[2]、齋藤 渉[2]、藤原 瞳[2]、大石 智洋[3]、荻田 聡子[4]、山口 麻里[5]、森本 裕美子[2]、河村 省吾[2]、松本 良[2]、杉原 弥香[2]、太田 啓明[2]、下屋 浩一郎[2]

梅毒トレポネーマは胎盤を介して胎児に感染し，先天梅毒を引き起こす。2003年以降，新規の梅毒患者は増加傾向で，先天梅毒も年間4～10例の報告がある。今回我々は，管理に苦慮した梅毒合併妊娠の1例を経験したので報告する。症例は28歳3妊0産人工流産2回の初産婦，近医で妊娠を確認し，その後施行された初期検査にてRPR: 64R.U.、TPHA: 5120倍、外陰症状・皮膚症状等の自覚症状はなく無症候性梅毒の診断にて当科紹介された。妊娠11週1日からアモキシシリンを3ヶ月内服したが、梅毒抗体値低下不良にて，妊娠22週3日に神経梅毒の検査と治療目的にて入院となった。入院後，腰椎穿刺を施行し、神経梅毒は否定的であったが、難治性梅毒として24週2日までペニシリンGカリウム400万単位を1日6回投与した。しかし、RPR低下は不良で先天梅毒予防を重視し、32週1日から再度アモキシシリンを28日間投与し，陣痛発来直前はRPR:51R.U.であった。妊娠39週5日に陣痛発来にて入院，翌日，続発性微弱陣痛の診断にて吸引分娩を施行し男児娩出となった。分娩後明らかな問題なく経過し、産褥経過良好にて産褥6日目に自宅退院となった。退院後は，梅毒症状なく経過しており，梅毒検査については1ヶ月毎にRPRを測定し緩徐に低下傾向である。児は，臍帯静脈血にてRPR:0.4R.U.，TP抗体＞100倍となり，梅毒活動性はないとの判断であったが，乳児検診時に経過フォローを行い，RPR:<0.2R.U.，TP抗体:7.5倍で，鼻漏や骨病変等の梅毒症状の出現もなく経過しており先天梅毒は否定的であった。

O4-2：当院で経験した先天梅毒の２例

武蔵野赤十字病院　産婦人科

湊 怜子

【緒言】梅毒は梅毒トレポネーマを病原体とする細菌感染症であり、梅毒に罹患した妊婦から胎盤を通じて胎児が感染し、流早死産、先天梅毒を引き起こすことが知られている。今回、我々は2021年から2023年の３年間に２例の先天梅毒が疑われた症例を経験したため報告する。【症例】症例１：17歳、２経妊１経産、自然妊娠。妊娠25週５日まで未受診であった。前医初診時の検査で梅毒の診断となり、妊娠25週５日よりアモキシシリンによる治療が開始された。妊娠27週２日に切迫早産の診断で当院に母体搬送となり、同日経腟分娩となった。児は912gの超低出生体重児で新生児科に入院し、血液検査で先天梅毒の診断となった。日齢83日に退院し、定期外来で正常に発育・発達していることを確認している。症例２：22歳、３経妊未経産、自然妊娠。妊娠に気付かず、自宅トイレで自然分娩し救急要請した。救急隊到着時、児はApgar score2点（不規則な呼吸・心拍100回／分未満）で当院到着後に死亡確認となった。母体の入院時検査で、梅毒の診断となった。児は在胎28週相当で、-2.8SD程度のsmall-for-date児、肝脾腫も認め、総合的に先天梅毒が強く疑われた。【考察】梅毒感染者の総届出数は2018年の7007例に対し、2023年は14906例、先天梅毒は2018年の17例に対し2023年は37例と５年間でともに約2.1倍に増加している。また、2023年における妊婦の梅毒感染率は1/1212の割合であり、2016年と比較すると約３倍に上昇している。感染者数増加に伴い各自治体やメディアで梅毒の早期発見・早期治療を促すポスターの発行や近年の感染者数増加について情報提供は行われているが、妊娠中の梅毒感染による先天梅毒発症のリスクについて触れているものは少ない。2020年に行われたアンケート調査では、18歳から49歳の9604名の回答者のうち梅毒が増加傾向であることを認知している割合は45.1%であったとの報告もあり、先天梅毒に関する知識がある割合はさらに低いことが予想される。【結語】先天梅毒は妊娠中の適切な治療で防ぐことのできる母子感染であり、先天梅毒に関する啓蒙活動は極めて重要である。

O4-3：梅毒合併妊娠に対するベンジルペニシリンベンザチン筋注製剤の使用経験

神戸大学　産科婦人科

森内 航生、今福 仁美、益子 尚久、高橋 良輔、出口 雅士、寺井 義人、谷村 憲司

【目的】

近年、本邦では生殖年齢女性における梅毒および梅毒合併妊娠が増加しており、社会的な問題となっている。2022年より、梅毒治療に対するベンジルペニシリンベンザチン（BPB）筋注製剤が保険適応となったが、現時点で本邦における治療報告はまだ少ない。当科での梅毒合併妊娠に対するBPB筋注治療経験を報告する。

【方法】

2023年3月から12月において、当院でBPB筋注治療を受けた梅毒合併妊婦5例を対象とし、治療内容、有害事象、治療効果、出生した児の先天梅毒の有無を調査した。なお、RPR陽性、TPHA陽性、かつ過去の梅毒治療歴が確認できない場合を活動性梅毒と診断し、治療対象とした。また、RPR定量値が自動化法で治療前の1/2以下となった場合を、治癒と判断した。

【成績】

対象5例の治療開始妊娠週数の中央値は13週（範囲11～23週）で、1例は問診および1年以内の臨床症状（バラ疹）により早期潜伏梅毒と診断してBPB 240万単位単回投与を行った。残りの4例は感染時期を正確に把握することができず、後期潜伏梅毒としてBPB 240万単位を3回投与した。当院でのBPB筋注治療1例目は3泊4日入院で単回投与、2例目は3回とも1泊2日入院で投与し、以降の2例は初回のみ1泊2日入院で投与し、2回は外来で投与した。残り1例は入院を拒否したため3回とも外来で投与した。全例で有害事象を認めなかった。5例のうち4例は、血清学的に治癒と判断した。残り1例は治療前RPR値5.7 R.U.で治療6ヶ月後RPR値3.1 R.U.であり、現在も経過観察を継続している。5例のうち3例は正期産で生児を得ており、先天梅毒を認めなかった。残りの2例は、現在、妊娠継続中である。

【結論】

BPB筋注治療を行った梅毒合併妊娠5例全例に有害事象を認めず、4例が治療開始後3ヶ月以内に治癒した。今後、更なる症例の蓄積が必要であるがBPB筋注治療は梅毒合併妊婦に対して安全かつ有効である。

O4-4：定量的PCR検査による先天梅毒児における*Treponema pallidum*の感染動態に関する検討

[1)] 大阪市立総合医療センター 感染症内科、[2)] 大阪健康安全基盤研究所 微生物部

森田 諒[1)]、川畑 拓也[2)]、浜 みなみ[2)]、阪野 文哉[2)]、白野 倫徳[1)]

【目的】先天梅毒は*Treponema pallidum*（Tp）の経胎盤感染による播種性感染症で、胎児および出生児に多彩な病変を生じ、重篤な障害をきたす場合がある。昨今のTp感染者の増加に伴い先天梅毒症例の報告件数も増え、これまで日本では毎年20例程度が報告されてきたが、2023年は39例に概ね倍増した。先天梅毒児におけるTpの感染動態の解明は不十分であるため、先天梅毒症例のTpの体内分布を定量的PCR検査で評価することにより検討した。【方法】2022年から2024年にかけて大阪市立総合医療センターで診断した先天梅毒症例5例（症例A-E）を評価対象とした。5例中3例（症例A - C）は子宮内胎児死亡例で、死産児の病理解剖により得た各臓器についてTpの定量的PCR検査を実施し、各臓器の単位重量あたりのTpN47遺伝子のコピー数を算出することで臓器毎のTp感染量を評価した。出生後に先天梅毒と判明した2例（症例D、E）は、血液等の各検体についてTpの定量的PCR検査を実施した。また症例D、Eについては先天梅毒児の母の梅毒未治療時点の母乳についてTpの定量的PCR検査を実施した。【成績】死産児において概ね全ての臓器からTpを検出した。また一般に成人において血液からTpを検出することは少ないが、先天梅毒児では血液からもTpを検出した（死産児2/2例、出生児1/1例）。母乳からはTpを検出しなかった（2/2例）。【結論】先天梅毒児におけるTpの体内分布を定量的PCR検査により評価し、Tpの感染動態について検討した。先天梅毒児においてTpは血流感染し、各臓器に一定の傾向を有して分布することが示された。また梅毒に感染していても母乳中にTpが存在しないことを確認し、Tpが経母乳感染する可能性は低いと考えられた。今後さらなる症例の集積が必要である。

学会賞候補演題口演

2日目　5月26日（日）　13：40～14：20

座長：奈良県総合医療センター　産婦人科
喜多 恒和
医療法人渓仁会　手稲渓仁会病院　不育症・ゲノム医療センター
山田 秀人

1：妊娠初期にNugent scoreで細菌性腟症をスクリーニングした妊産婦の腟粘膜細菌叢定量PCR検査

[1)] 札幌東豊病院産婦人科、[2)] 手稲渓仁会病院産婦人科、[3)] Varinos株式会社、
[4)] 手稲渓仁会病院不育症センター

太田 創[1,2)]、小林 雄大[2)]、嶋田 美穂[3)]、益子 あかね[3)]、杉野 明香[3)]、犬走 英介[1)]、渡邊 行朗[1)]、山田 秀人[2,4)]

【目的】妊娠初期のNugent scoreでBacterial vaginosis（BV）をスクリーニングした妊産婦の腟粘膜細菌叢を定量polymerase chain reaction（PCR）と細菌培養検査で解析し、BVの診断率を検証するためのコホート研究を実施した。

【方法】Varinos社のPCRを用いた腟内細菌検査Flora select（FS）は*Lactobacillus*の4段階占有率とBVに関連する*Gardnerella/Prevotella/Streptococcus/Atopobium*および流早産に関連する*Ureaplasma/Mycoplasma*の有無を判定できる簡便な菌叢解析検査である。2023年12月から2024年1月に同意が得られた妊婦49名を対象に、妊娠6週から10週にNugent scoreを評価し、妊娠8週から11週にFSと細菌培養検査を実施した。グラム染色検査からFS実施までの期間は29日（0～45日）だった。経産婦29例のうち3例が早産歴を有した。

【成績】Nugent scoreが7点以上のBV群6例はいずれもmetronidazole腟錠で治療されたが、うち3例はFSの*Lactobacillus*がlow以下かつ1種類以上のBV関連菌が陽性で、培養検査では*Lactobacillus*が検出されなかった。Nugent scoreが0～3点の正常群42例は治療しなかった。うち5例はFSの*Lactobacillus*がlow以下かつ1種類以上のBV関連菌が陽性で、そのうち3例は培養検査で*Lactobacillus*が検出されず、*Gardnerella*と*α-Streptococcus*が検出された。Nugent scoreが5点の中間群1例はFSも培養検査も異常なかった。*Ureaplasma/Mycoplasma*はBV群の3例と正常群の8例で陽性だった。

【結論】Nugent scoreが正常でも、後のFSでBVと診断される症例や*Ureaplasma/Mycoplasma*が陽性の症例があった。

2：北海道における、妊娠初期妊婦、全例での細菌性腟症スクリーニング・治療は早産・超早産を有意に減少させた。

[1)] 町立中標津病院、[2)] JCHO 北海道病院、[3)] 森産婦人科、[4)] 札幌医科大学病院

島野 敏司[1)]、山田 俊[2)]、長 和俊[2)]、千石 一雄[3)]、田村 保明[1)]、真里谷 奨[4)]、齋藤 豪[4)]

【目的】細菌性腟症（BV）が存在すると、腟内の細菌が子宮頸部を通り、子宮内に上行感染し、絨毛膜羊膜炎を発症し、流早産をひき起こすことがある。これを予防するために、妊娠時BVスクリーング・治療は1995年ごろより提唱され、北海道では、スクリーニング・治療が浸透してきた。2004年、2012年には、妊娠時BVスクリーニング・治療がどの程度、進展したかをアンケート調査した。妊婦全例に対するスクリーニング・治療率は、57.1％から67.1％に増加していた。2012年度には、BVスクリーニング時期と診断方法についても調査した。その結果、Nugent scoreを採用し、20週以前に検査が施行されたのは20.5%（7,944/21,847）であった。そこで、我々は、診断基準にはNugent scoreを用い、検査時期は12週以前にすることを推奨した。2019年4月からは、妊娠初期BVスクリーニングが公費で全例に行われるようになった。北海道と全国、8地方の2013～21年の早産率・超早産率について比較検討したので報告する。

【方法】厚労省のオーダーメード集計より日本の週数別出生数を入手した。日本の総出生数は8,396,409人で、北海道は302,979人であった。日本8地方と全国の早産率（＜37wk/総出生数）、超早産率（＜28wk/総出生数）の比較には反復測定による一般線形モデル（P値：Tukeyの多重比較）を用い、早産率と超早産率の推移は回帰係数により検定を行った。

【成績】早産率は全国に比べ北海道（6.15％）が有意に高く、超早産率は東北（0.318％）、九州（0.301％）が有意に高かった。北海道の早産率は、2013年、2021年度はそれぞれ6.65％、6.08％で有意に減少し（p=0.030）、全国は5.75%、5.71%で変化がなかった（P = 0.331）。超早産率は、北海道が、0.291%（111/38,177）から0.184%（53/28,754）へと有意（P = 0.023）に減少したが、全国は、0.255%から0.254%へと変化がなかった（P=0.977）。

【結論】この間における北海道と全国の妊婦ケアの違いは、妊娠初期全例のBVスクリーニング・治療の浸透度の強弱にあった可能性がある。早産のrisk 因子は多様であるが、特に妊娠初期BV治療は早産予防に重要と推察された。

3：乳腺炎を契機としたA群β溶血性レンサ球菌感染症から，早産・敗血症に至った妊産婦の1例

東京都立墨東病院　産婦人科

窪谷 祐太郎、竹内 亜弥、井上 真子、江 沙音、新田 慧、水野 吉章、船倉 翠、今田 信哉、兵藤 博信

A群β溶血性レンサ球菌（Group A streptococcus; GAS）は，上気道炎や化膿性皮膚感染症などの原因菌としてよくみられるグラム陽性球菌である．劇症型GAS感染症は，主に上気道もしくは腟から侵入したGASが原因となる敗血症 で，急速に増悪する臨床経過を示し，妊産婦死亡の原因となりうる．今回我々は，GASを起因菌とする乳腺炎を契機に，早産及び敗血症に至った症例を報告する．【症例】35歳，3妊2産．妊娠33週1日より乳房の疼痛及び緊満感と 40度の発熱がみられていた．　妊娠33週4日，嘔吐・腹痛・性器出血などの症状も出現したため，かかりつけを受診したところ，40度の発熱に加えて脈拍数110bpm, 血圧95/45mmHg, 呼吸数33回／分とショックバイタルであり，当院へ母体搬送となった．当院到着時，子宮口は全開大で，高度遅発一過性徐脈を認めていたが，速やかに児娩出に至った．　分娩後に咽頭ぬぐい液を採取し，GAS陽性であった．右乳房は著明に腫大しており，乳頭周囲に皮下血腫を認めた．刺激下でも乳汁分泌は得られず，分娩時点の培養は採取できなかった．分娩後は全身状態管理目的にICUに入室となった．抗菌薬としてセフトリアキソンを選択したが，なかなか改善に至らず，産後4日目に乳房に膿瘍が形成されており，穿刺でGASが検出された．抗菌薬をペニシリンGに変更し，臨床所見や検査所見は改善に転じ，産後6日目にICUを退出した．産後13日目に抗菌薬をクリンダマイシン内服に変更し，産後17日目に退院となった．抗菌薬加療は外来通院を含め，計4週間継続した．【結語】妊娠関連の劇症型GAS感染症において，子宮でなく乳腺が主感染巣となるような，非典型的な経過もありうる．

4：炎症性サイトカインIL-18による感染性流早産の防止メカニズム

[1)] 日本医科大学　微生物学・免疫学教室、[2)] 日本医科大学　女性診療科・産科

堀井 裕美[1,2)]、井野 創[1,2)]、根岸 靖幸[1,2)]、小池 恵理[1)]、鈴木 俊治[2)]、森田 林平[1)]

【目的】一般的にIL-1β、TNFα、IL-6等の炎症性サイトカインの産生亢進は、流早産を引き起こす。その中でIL-18は強力な炎症性作用を有するが、同時に抗炎症サイトカイン産生や血管新生への関与など、多彩な機能を有する。本研究では、グラム陰性菌の菌体成分であるlipopolysaccharide（LPS）投与により誘導したマウス流産モデルを用いて、IL-18の役割について検討した。

【方法】同種同型B6妊娠マウスの妊娠8.5日目にLPSを腹腔内投与し、流産を誘導した。このマウスに抗IL-18抗体を投与し、その妊娠帰結、末梢血サイトカイン測定、さらに脱落膜、子宮筋層について免疫染色、フローサイトメーターウエスタンブロット法により、免疫学的解析を行なった。

【成績】妊娠マウスにLPS 2μg投与すると有意な流産が誘導されたが、LPS 1μg投与では流産は誘導されなかった。しかし抗IL-18抗体投与した妊娠マウスでは、LPS 1μg投与でも有意な流産が誘導された。この時、脱落膜および子宮筋層のT細胞、NK細胞から産生されるIFNγとIL-4が有意に低下しており、逆にこれらの補充は流産を改善させた。またIL-18の産生源は、一般に知られているマクロファージ以外に子宮筋層であることも見出した。

【結論】近年、早産発症には膣内・子宮内細菌叢異常の関与が指摘されている。しかしながら細菌叢に異常を認めても早産に至らない症例は多く、そのメカニズムには不明な点も多い。本研究により、通常臨床症状を引き起こさない軽微な感染では、IL-18が妊娠維持に保護的な役割を有することが示唆された。これまで過剰な炎症性サイトカインは流早産を引き起こすと考えられてきたが、本結果により我々は、妊娠維持には胎盤局所での至適な炎症性サイトカイン産生が重要であると考えている。

協賛企業一覧

共催セッション

MSD株式会社

ジョンソンエンドジョンソン株式会社

ファイザー株式会社

出展

江崎グリコ株式会社

株式会社シノテストサイエンス・ラボ

広告掲載

エーザイ株式会社

科研製薬株式会社

コヴィディエンジャパン株式会社

日本新薬株式会社

持田製薬株式会社

森永乳業株式会社

2024年5月7日現在

第40回日本産婦人科感染症学会学術集会開催にあたり、
以上の企業様よりご支援を賜りました。
ここに厚く御礼申し上げます。

第40回日本産婦人科感染症学会学術集会　会長　川名　敬

morinaga

牛乳たんぱく質の消化負担を母乳に近づけた

「母乳のようにやさしいミルク」です。

全国13大学20施設で大規模な哺育試験を実施し、栄養学的な有用性を確認しています。※

※第97回日本小児科学会にて発表

E赤ちゃんの特長

1. すべての牛乳たんぱく質をペプチドとすることで、ミルクのアレルゲン性を低減し、乳幼児の消化負担に配慮
2. 当社独自の製造方法により、風味良好なペプチドを配合
3. 母乳に含まれるラクトフェリン（消化物）、ルテイン、3種類のオリゴ糖など、母乳に近づけた成分組成
4. DHAとアラキドン酸を、日本人の母乳と同じ比率（2:1）で配合
5. 乳糖主体の糖組成で、浸透圧も母乳と同等

＼ママたちの投票で選ばれました／

☆2016年マザーズセレクション大賞受賞☆

大缶 800g

エコらくパックつめかえ用
800g（400g×2個）

森永 E赤ちゃん 0ヵ月~1歳頃まで

＊本品はすべての牛乳たんぱく質を消化してありますが、ミルクアレルギー疾患用ではありません。

妊娠・育児情報サイト「はぐくみ」 https://ssl.hagukumi.ne.jp

森永乳業

健康未来、創ります

日本新薬

新しい生きるを、創る。

独自技術で難病に挑み、
ひとりの「生きる」に希望をとどける。
ユニークな機能性食品で、
みんなの「生きる」を健やかにする。
新しい時代の、新しい生きるを、
わたしたちは、創っていく。

承認番号20900BZY00790000
高度管理医療機器 保険適用

癒着防止吸収性バリア
セプラフィルム®

ヒアルロン酸ナトリウム/カルボキシメチルセルロース癒着防止吸収性バリア

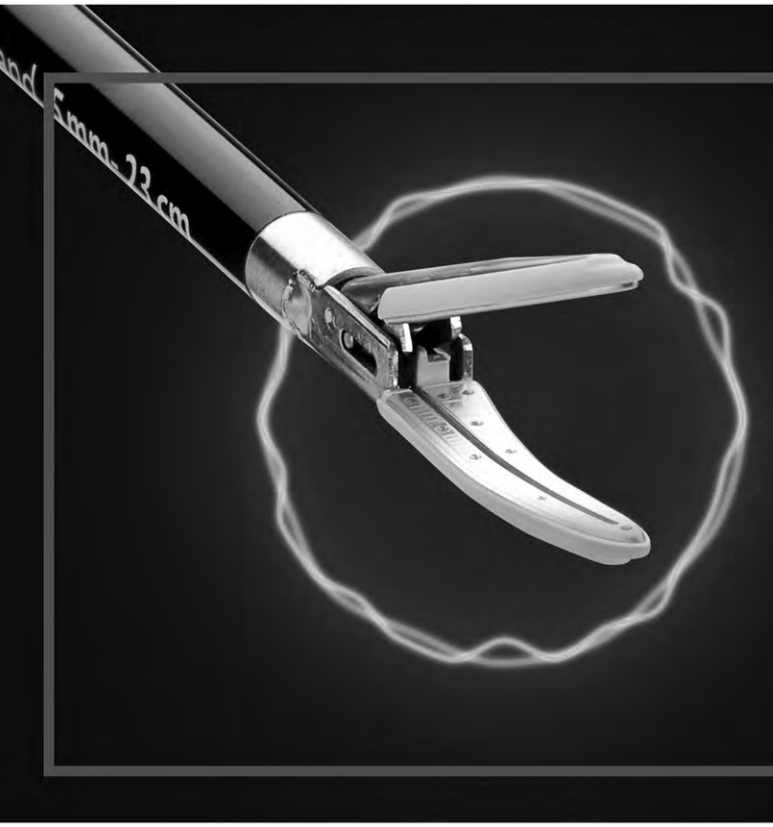
●禁忌・禁止を含む使用上の注意等については
電子化された添付文書をご参照ください。

製造販売元(輸入) バクスター・ジャパン株式会社
東京都港区芝浦三丁目4番1号グランパークタワー30階

発売元
文献請求先
及び問い合わせ先
KAKEN 科研製薬株式会社

〒113-8650 東京都文京区本駒込二丁目28番8号
医薬品情報サービス室

JP-AS30-220198 V3.0
SPF08CP（2024年1月作成）



LigaSure™ は、
一歩先へ

Nano-Coated Jawは、
シーリング後の組織と
アゴ内部のくっつきを抑えます。

販売名:ForceTriadエネルギープラットフォーム
医療機器承認番号:21900BZX00853000
クラス:Ⅲ

お問い合わせ先
コヴィディエンジャパン株式会社
Tel:0120-998-971
medtronic.co.jp

Medtronic
Further, Together

©2019, Medtronic.

患者さんのために、わたしたちにできることがきっとある。
これからも医療・健康ニーズをとらえ、独創的な新薬を開発してまいります。

MOCHIDA 持田製薬株式会社
https://www.mochida.co.jp/