

厚生省特定疾患
遅発性ウイルス感染調査研究班
平成 1 1 年度研究報告書

平成 1 2 年 3 月

Annual Report of the Slow Virus
Infection Research Committee,
The Ministry of Health and Welfare
of Japan

班長 北本 哲之

Chairman: Tetsuyuki Kitamoto, M.D.
Department of Neurological Science
Tohoku University School of Medicine

厚生省特定疾患
遅発性ウイルス感染調査研究班
平成 1 1 年度研究報告書

平成 1 2 年 3 月

Annual Report of the Slow Virus
Infection Research Committee,
The Ministry of Health and Welfare
of Japan

班長 北本 哲之

Chairman: Tetsuyuki Kitamoto, M.D.
Department of Neurological Science
Tohoku University School of Medicine

はじめに

平成11年度の遅発性ウイルス感染調査研究班研究報告書を
公表する。

平成12年3月

班長 北本 哲之

遅発性ウイルス感染調査研究班名簿

区 分	氏 名	所 属	職 名
主任研究者	北 本 哲 之	東北大学大学院医学系研究科病態神経学分野	教 授
分担研究者	片 峰 茂	長崎大学医学部細菌学講座	教 授
	品 川 森 一	帯広畜産大学獣医学科公衆衛生	教 授
	堂 浦 克 美	九州大学大学院医学系研究科脳研病理	講 師
	中 村 好 一	自治医科大学公衆衛生学教室	教 授
	毛 利 資 郎	九州大学大学院医学系研究科実験動物学講座	教 授
	立 石 潤	老人保健施設 春風	施設長
	田 中 智 之	和歌山県立医科大学微生物学教室	助教授
	松 田 治 男	広島大学生物生産学部免疫生物学	教 授
	三 好 一 郎	東北大学大学院医学系研究科附属動物実験施設	助 手
	網 康 至	国立感染症研究所 村山分室	動物管理室 主任研究官
	高 須 俊 明	日本大学総合科学研究所所属医学部	教 授
	堀 田 博	神戸大学医学部微生物学教室	教 授
	二 瓶 健 次	国立小児病院神経科	医 長
	金 子 清 俊	国立精神神経センター疾病研究第7部	部 長
	長 嶋 和 郎	北海道大学医学部分子細胞病理学	教 授
保 井 孝 太 郎	東京都神経科学総合研究所 微生物学・免疫学研究部門	副所長	
佐 藤 猛	国立精神神経センター国府台病院	名誉院長	
研究協力者	志 賀 裕 正	東北大学医学部附属病院神経内科	助 手
	山 崎 賢 智	九州大学脳研神経内科	助 手
	森 若 文 雄	北海道大学大学院脳科学専攻神経病態学講座	助教授
	岡 鏝 次	岡山大学医学部小児神経学講座	教 授
	西 川 隆	大阪大学大学院医学系研究科 D3 生体統合医学精神医学	助 手
	飯 沼 一 宇	東北大学大学院医学系研究科小児医学講座 小児病態学	教 授
	松 山 真 人	三重大学医学部附属病院神経内科	助 手
	山 田 正 仁	金沢大学医学部医学科神経内科学講座	教 授
	小 林 央	新潟大学脳研究所	助 手
	黒 田 重 利	岡山大学医学部神経精神学教室	教 授

目 次

総括研究報告書	1
CJD、SSPE、PMLに関する特殊検査	5
平成11年度 研究報告会プログラム	9
分担研究報告	
1. パプアニューギニアのSSPE；高地における麻疹予防接種の実態 に関する症例分析とケースコントロールスタディ（中間報告）	15
日本大学総合科学研究所	高須 俊明
2. 沖縄県における亜急性硬化性全脳炎（SSPE）の発生状況	25
国立小児病院神経科	二瓶 健次
3. 麻疹ワクチン接種後に麻疹症状を呈した患児から得られた ウイルス株の解析	30
神戸大学医学部 微生物学教室	堀田 博
4. NODscid マウスを用いた麻疹ウイルス中枢神経持続感染系の作出	38
国立感染症研究所 動物管理室	網 康至
5. レポーター遺伝子をゲノムに持つ偽JCウイルスの作成	41
東京都神経科学総合研究所・微生物学・免疫学	保井孝太郎
6. JC virus agnoprotein に関する研究	48
北海道大学医学部 分子細胞病理	長嶋 和郎
7. クロイツフェルト・ヤコブ病サーベイランス結果	55
自治医大・保健科学・疫学	中村 好一
8. 硬膜移植後および弧発性クロイツフェルト・ヤコブ病の早期診断 ：CTでの脳萎縮率	66
国立精神・神経センター国府台病院	佐藤 猛
9. エチレンオキサイドによるプリオン不活化機構について	71
帯広畜産大学 獣医公衆衛生学教室	品川 森一
10. 羊及び牛キメラ PrP 遺伝子発現トランスジェニックマウスの 羊プリオンに対する感受性	76
帯広畜産大学 獣医公衆衛生学教室	品川 森一

1 1 . ヒト型プリオンタンパクはマウスのプリオンタンパク遺伝子 欠損による運動失調の発症を抑制する.....	83
東北大学大学院医学系研究科附属動物実験施設	
三好 一郎	
1 2 . ヒト PrP 遺伝子発現マウスのプリオン感受性試験 (その3)	88
九州大学大学院医学系研究科実験動物学講座	
毛利 資郎	
1 3 . 変異型プリオン合成ペプチドによる PrP ^{Sc} 生成の試み	94
国立精神・神経センター神経研究所疾病研究第7部	
金子 清俊	
1 4 . 脳外傷および脳血液関門の破綻によるプリオン病発症への影響.....	100
九州大学大学院医学系研究科脳研病理	
堂浦 克美	
1 5 . プリオン蛋白類似蛋白(PrPLP) の同定.....	107
長崎大学医学部 細菌学	
片峰 茂	
1 6 . ニワトリ及びノックアウトマウスを用いた 抗 PrP モノクローナル抗体の樹立.....	115
広島大・生物生産・免疫生物	
松田 治男	
1 7 . ヒト型プリオン蛋白特異的モノクローナル抗体#41 および#71 の解析と CJD における同抗体反応プリオン蛋白の局在.....	122
和歌山医大 微生物学教室	
田中 智之	
1 8 . スクレイピー感染因子の濾過実験.....	130
老人保健施設春風 Brain Research Laboratory	
立石 潤	
1 9 . 硬膜例 CJD のバリエント.....	136
東北大学大学院医学系研究科病態神経	
北本 哲之	
平成11年度 研究成果の刊行に関する一覧表.....	141

総括研究報告

総括研究報告

I. 研究目標

本研究の目的は、プリオン病、SSPE、PML の3疾患の病態解明と発病予防である。今年度から新たに3年間の研究が厚生科学研究費によってサポートされることになった。この3年間に我々が行う研究の具体的な目標を、それぞれの疾患で以下のように掲げる。プリオン病については、日本でのCJDサーベイランスを確立する。また、積極的に基礎研究を推進し、早期診断法、予防法、治療法につなげる。SSPEについては、先の研究で指摘した予防接種がSSPEの危険因子となっている可能性について、疫学的研究と基礎研究から麻疹ワクチンとSSPEとの因果関係を明らかにする。PMLに関しては、いまだ発病機構・治療法ないのが現状であるので、特に発病機構の解明をめざした基礎研究を推進する。

II. 研究成果（本年度）

1. プリオン病

a. モデル動物

前年度までの3年間で、すでに高い感度のトランスジェニックマウスの樹立に成功しているが、この3年間でさらにヒト・プリオンにたいする感受性を亢進するモデル動物を樹立すること、また家族性プリオン病や感染性プリオン病に対するモデル動物を樹立することを目標とした。今年度は、ヒト・プリオンに最高の感受性を獲得するためにヒト・プリオン蛋白の5つの部位のみをマウス型アミノ酸に置換したHu5Mo、ヒトのFFIの遺伝子変異を導入したMoFFI、外来性のプリオンの検索に最高の感度を得られるようにマウスの野生型を導入したMoのトランスジェニックマウスを新たに作製・樹立した（三好・北本）。また、前年度に報告した高い感受性を示すヒト・マウスキメラ型の高発現マウスが必ずしも潜伏期間の短縮につながらずむしろ潜伏期間を延長させることを見出し、ほぼ野生型マウスの発現量の等量が最も短い潜伏期間であることを明らかにした（毛利）。また、同じコンストラクトでヒツジ型のキメラプリオン蛋白を発現するマウスが平均510日で発病することを示したが、このマウスはまだ野生型プリオン蛋白を有しており、現在マウス型を持っていないノックアウト・バックグラウンドでの感染実験を行っている（品川・三好）。また、硬膜移植の手術の際の脳への侵襲がプリオン病発病を誘発した可能性を検討するため、野生型マウスを用いて脳外傷がプリオン感染に影響を与えるかを検討したが、プリオン病の発病は一過性の脳外傷では修飾されないことが明らかとなった（堂浦）。

b. イムノアッセイ法

高感度のイムノアッセイ法の樹立には、優れたモノクローナル抗体（Mab）が多数必要である。今年度は、ニワトリ型抗体としてプロテアーゼ感受性PrPと反応する4種類のMabの作製（松田）、とマウス型抗体として#41、#71の2種類の抗体を樹立した（田中・北本）。特に、#41、#71のMabは、コドン215、219、220をヒト型アミノ酸に置換したマウスPrPと反応するヒト特異的な抗体であり、免疫染色・Western blotに使用でき、特異性および反応性は3F4に匹敵するMabであることが明らかとなった。また、今年度からは、さらに多くのエピトープを認識する抗体を作製するためにノックアウトマウスの使用や、異常PrPの構造のみを認識するMab作製のためプリオン感染・非感染培養細

胞を使った Mab の作製にも取り掛かっている。

c. 予防法

液化エチレンオキサイドによりプリオンの感染性を 10^5 低下させる方法を樹立してきたが、今年度はこの感染性の低下の機構がプリオン蛋白の切断であることを明らかとし、さらにその切断点の一つがコドン 129Ala であることを証明した (品川)。また、従来からの膜を用いたろ過法をスクレピーでも検討し、界面活性剤なしの状態では 35nm で 10^5 感染性を低下させ、15 及び 10nm では界面活性剤の有無に関らず完全に感染性を押さえることを明らかにした (立石)。これは、感染力価としては $10^7 - 8$ 低下させたことになる。

d. 基礎研究

基礎的研究として、新しい報告が 2 つなされた。1 つは、遺伝性プリオン病の GSS102 のモデル動物で、自然発症を示さない低発現量の動物に PrP90 — 145 の合成ペプチドをベータシート構造に変換したもののみ病理学的に典型的な GSS 像を示した (金子)。これは、遺伝性プリオン病の 1 つの病気が構造変換した合成プリオン蛋白ペプチドで誘発できた世界で初めての報告である。次に、ノックアウトマウスで、小脳のプルキンエ細胞の脱落がみられるマウスで、その神経細胞死の 1 つの機構としてプリオン蛋白類似蛋白 (PrPLP または Doppel) の発現亢進を証明した (片峰)。PrPLP は、正常では血管内皮細胞で生直後まで発現しているが、スプライシング部位を破壊したノックアウトマウスでは、プリオン蛋白のプロモーターを利用した遺伝子間スプライシングが起こり、神経細胞で PrPLP が強く発現するようになることがプリオン蛋白欠損とあいまってプルキンエ細胞の脱落原因となるという可能性が指摘されたわけである。興味あることに、この PrPLP はプリオン蛋白の似た蛋白構造が想定され、プリオン病における新しい研究テーマが登場したことになる。

e. 臨床・疫学研究

臨床上での早期診断法として、CT 画像を用いた脳萎縮率が有効であることを明らかとした (佐藤)。これは、ほとんどの施設で応用可能な方法であり CJD 診断のガイドラインに是非加えるように本研究班のサーベイランス担当とさらに症例数を増やしてゆく予定である。疫学的には、現時点で硬膜移植歴のある CJD 患者は 65 名に至っている。このうち使用した硬膜は情報の得られない 4 名を除いた 61 症例で全て Lyodura が使用されていることが明らかとなった (中村)。また、硬膜使用例のなかには、従来日本では見られないような florid plaque を多数有する症例が 6 例存在し (硬膜移植例の約 10%)、その臨床像・病理像・動物モデルへの伝播率の低さなどから、臨床的・病理学的に孤発例 CJD に良く似た硬膜例と区別して考えなければならなくなった (北本)。硬膜移植例のなかのバリエーションとして今後取り扱い、サーベイランス委員会で特に重点的に従来の硬膜例とは区別して疫学調査を行う予定である。また、すでに世界で最も感受性の高いヒト化マウスをもってしても伝播率が低いことより、硬膜例のバリエーション型に対して高い感受性を示す動物モデルの開発が急務となってきている。

2. SSPE

臨床疫学調査として、2 つの報告がなされた。1 つは、沖縄県における調査で、全国調査に比較して高率に SSPE の発病をみとめ、また麻疹ワクチン接種率が低いことが明らかとなった (二瓶)。麻疹ワクチン接種率の低さが、SSPE 発病の高い要因であることが示された。一方、パプアニューギニアでは予防接種が SSPE の危険因子となっている可能性が指摘されており、今回ケースコントロール

スタディを行ったところ、中間報告としては予防接種自体が SSPE の危険因子となっていないことが示された（高須）。また、同時に予防接種の有効性が低いことも示唆される結果を得ている。このように、予防接種と SSPE 発病には、いまだ議論の余地があり、今後の 3 年間で結論を出す必要がある研究課題である。この研究課題に関しても、直接 SSPE のウイルスがワクチン株なのか、野外株なのかを検討するという基礎的な研究が必要である。そこで、今年度から麻疹ワクチン接種後 1-2 週間して発症した 3 症例から直接ウイルスを分離し、遺伝子解析によりウイルス株の同定を行うことを始めた（堀田）。この 3 症例の結果は、分離された麻疹ウイルスは全て野外株であることが明らかとなった。今後症例を増やしてさらに検討すべき課題である。最後に、基礎的研究として麻疹ウイルスの中枢神経持続感染系を確立するために、神経病原性を有する株と有しない株を、Balb などの野生型マウスではなく、免疫能の低下した NODscid マウスを用いて検討を始めている（網）。

3. PML

偽 JC ウイルスの作製の検討は、ウイルスの効果的培養系の不足している JC ウイルスの特異的増殖機構の解明にとって不可欠の課題である。本年度は、EGFP 遺伝子をレポーターとして偽 JC ウイルス粒子を効果的に作製することに成功した（保井）。agno 蛋白は、SV40 などでは、自身の RNA に結合してその構造を安定させ、外殻蛋白 VP1 の合成に関与していることが示唆されてきているが、JC ウイルスに関しては不明であった。今年度は JC ウイルスの agno 蛋白の局在を明らかにし、agno 蛋白の結合蛋白を同定しつつある（長嶋）。

CJD、SSPE、PML
に関する特殊検査

CJD、SSPE、PMLに関する特殊検査

遅発性ウイルス感染調査研究班では、CJD、SSPE、PMLに関する特殊検査を公開することにしました。この検査項目に関しては平成13年度まで厚生省の厚生科学研究費（特定疾患：遅発性ウイルス感染調査研究）でサポートを受けているため無料で行えます。なお、検査を実際に依頼する際は、付記しましたメールアドレスまたはFAXでご連絡ください。できる限り日常の業務に差し障らないよう、電話での連絡よりもeメール、FAXでの問い合わせを希望します。また、検査を依頼するにあたり患者さんはじめ各位へのインフォームドコンセントは必ずお取り下さい。

（CJDの検査）東北大学 北本班員

1. プリオン蛋白遺伝子の解析

検査の利点：家族性のプリオン病の診断にはもちろんのこと、孤発例のCJDであってもコドン129とコドン219の正常多型を調べることはプリオン病患者の臨床病型を把握するうえで有用な情報です。

材料の送付方法：

- 1) 患者末梢血液を20mlヘパリン採血し、凍らせずそのまま全血を4度Cで東北大学医学部病態神経学教室まで送って下さい。
- 2) 患者さんの臨床経過と、お送りいただいた先生の連絡先・住所・メールアドレス（もしあれば）をお願いします。

2. 異常プリオン蛋白の解析

検査の利点：プリオン病の確定診断が可能です。現時点では、異常プリオン蛋白を検出する最も感度の高い方法です。また、異常プリオン蛋白には、タイプ1とタイプ2という蛋白構造の異なる異常化が報告され、このタイプによって臨床病理像が異なることが知られています。東北大学では、従来のタイプ分け以外にも新しい分類法を確立しておりますので、剖検脳が得られた場合はこの検査が可能です。

材料の送付方法：

- 1) 剖検脳（大脳でも小脳でも中枢神経系であれば解析可能、なお部位によってタイプが異なることも報告されている）の凍結サンプルがあれば解析可能です。最少単位は1gですが、できれば再現性のことも考え5gあれば検査できます。凍結脳を、ドライアイスといっしょにマイナス60度Cで東北大学医学部病態神経学教室までお送りください。
- 2) 患者さんの臨床経過と、お送りいただいた先生の連絡先・住所・メールアドレス（もしあれば）をお願いします。

3. 異常プリオン蛋白の免疫染色

検査の利点：2の異常プリオン蛋白の解析よりも感度は劣りますが、ホルマリン材料しかない場合は、免疫染色法で異常プリオン蛋白が検出できます。また、中枢神経系の異常プリオン蛋白の沈着状態によって、プリオン蛋白遺伝子に変異が存在するか否かを想定できる症例もあります。

材料の送付方法：

- 1)海馬と小脳のホルマリン固定、パラフィン包埋したブロックから、薄切した切片をそれぞれ5枚ずつお送り下さい。切片の厚さは、5から10ミクロンであれば大丈夫です。
- 2)患者さんの臨床経過と、お送りいただいた先生の連絡先・住所・メールアドレス（もしあれば）をお願いします。

上記1—3の検査についての連絡先は、

郵便番号：980-8575

住所：仙台市青葉区星陵町2-1

東北大学医学部病態神経学教室

北本哲之

FAX：022-717-8148

e-mail：kitamoto@mail.cc.tohoku.ac.jp

（SSPEの検査）神戸大学 堀田班員

1. SSPEのウイルス検査

1)基本事項

SSPE ウイルスの分離には凍結していない生のサンプルが必要です。担当医師からご連絡いただければ、状況によりこちらから取りに伺うことも可能です。やむをえず凍結保存した場合にはウイルス遺伝子の解析はできますが、ウイルス分離はできなくなります。（しかし、凍結保存サンプルでも、何も無いよりはるかに良いのはいうまでもありません。）

2)サンプルの種類、採取法、保存法等

(1)脳組織：剖検（あるいは手術）による採取直後の新鮮な脳組織を凍結せず、なるべく無菌的な状態でそのままいただけるのがベストです。状況によりこちらから取りに伺うことも可能ですので、担当医師からご連絡いただければ幸いです。（こちらからお伺いするまでの間に若干の時間を必要とする場合には、滅菌生理食塩水を入れた滅菌試験管または滅菌シャーレに数ミリ角～1センチ角の脳組織片を入れ、4度Cで冷蔵保存しておいていただくよう、お願いすることもあります。）もし連絡がとれない場合には、数ミリ角～1センチ角の組織片を複数（部位を違えて）採取して滅菌試験管（15mlプラスチックチューブ）に入れ、そのままマイナス70度C以下に凍結保存して下さい。

(2) 髄液：これも採取直後の新鮮なものをなるべく無菌的な状態でそのままいただけるのがベストです。次善の策として凍結保存しますが、その場合、採取した髄液を 3000 回転 10 分間遠心し、上清と沈渣に分けてマイナス 70 度 C 以下に凍結保存して下さい。いずれの場合でも、採取する髄液の量は可能な範囲で多いほうがよろしいです。

(3) 血液：髄液に準じます。凍結保存する場合は 3000 回転 10 分間遠心し、血漿と血餅にわけてマイナス 70 度 C 以下に保存して下さい。採血量は数ミリリットルをめやすにして下さい。

連絡先：

郵便番号：650-0017

住所：神戸市中央区楠町 7-5-1

神戸大学医学部微生物学教室

堀田博

Fax：078-382-5519

E-mail: hotta@kobe-u.ac.jp

(PML の検査) 北海道大学 長嶋班員

1. PML の病理検査

1) PML autopsy case に関する剖検時の処理：

- a. 脳を取り出して外観所見を述べた後、直ちに生のまま割を入れることを薦めます。
- b. 必ずしも滅菌的処置をしなくても結構です。台を PBS 等で多少きれいに洗う位で結構です。
- c. まず通常脳底部から見て、mamillary body を通る割面を想定して、その前頭部の半分ぐらいのところに最初に前額断の割を入れる。水平断でもかまいません。
- d. 次に mamillary body を通る割を入れ厚めのスライスを作る。
- e. 脳幹上端の黒質が出る場所に水平にメスを入れて、脳幹を取り除く。
- f. 取り除いた脳幹の後ろに割を入れて後頭葉を切り離す。
- g. 割面の肉眼観察と写真をとる。
- h. 生のまま病変部を採取して適当な bottle に入れ、deep freezer に保存する。
- i. 余裕があれば、2×2×0.3 cm 大の組織を OCT compound 等に入れ、液体窒素にてジワジワと凍結させて保存する。
- j. 最も重要な点は、生で切った脳をそのまま普通のホルマリンに固定すると白質にゆがみが生ずるので、お砂糖などを約 7% になるぐらいに入れ (1000 cc に 80 g 位)、平らに並べて固定する。

連絡先：

郵便番号：060-8638

住所：北海道札幌市北区北十五条西 7 丁目

北海道大学大学院医学研究科分子病理学

長嶋和郎

FAX：011-706-7809

e-mail：knagasi@med.hokudai.ac.jp

(PMLの検査) 東京都神経科学総合研究所 保井班員

1. PML ウイルスの中和抗体価の測定

目的：JC ウイルスに対する中和抗体を測定し、治療法検討の参考にする。

材料：

血清に関して：入院初期の検体、中期検体、後期検体
量；最低 0.3ml、0.5ml 以上が望ましい。

髄液に関して：採取できればよい。
量；最低 0.3ml

連絡先：

郵便番号：183 - 0042

住所：東京都府中市武蔵台 2 - 6

東京都神経科学総合研究所 微生物学・免疫学研究部門

保井孝太郎

FAX：042 - 321 - 8678

e-mail：yasui@tmin.ac.jp

平成11年度研究報告会
プログラム

厚生省特定疾患 遅発性ウイルス感染調査研究班

平成 1 1 年度班会議プログラム (班長 北本 哲之)

日 時：平成12年1月24日（月） 9:00～17:00
会 場：全共連ビル・本館 1階 No.1 会議室
●東京都千代田区平河町2-7-9 全共連ビル
●電話 0120-888-694 フリーダイヤル

連絡先：東北大学大学院医学系研究科 病態神経学分野
〒980-8575 仙台市青葉区星陵町2-1

TEL (022) 717-8147
FAX (022) 717-8148

〈 午前の部 〉

開会挨拶
9:00~9:10

班 長 北本 哲之

研究発表
9:10~11:55

座 長 北本 哲之

【9:10~9:25】

1. パプアニューギニアの SSPE;高地における麻疹予防接種の実態に関する症例分析と
ケースコントロールスタディ (中間報告)

演 者 名 高須俊明¹ 三木健司²
共同演者 駒瀬勝啓³ 中村好一⁴ 尾島俊之⁴
谷原真一⁴ 大木いずみ⁴ 國分裕司²
河西竜太² 亀井 聡² ムン JM⁵
ムン CS⁶ アソ P⁵ アルバース MP⁶

- 1) 日本大学総合科学研究所 2) 日本大学医学部神経内科
3) 北里研究所基礎研究所ウイルス二室
4) 自治医科大学保健科学 5) ゴロカベースホスピタル
6) パプアニューギニア医学研究所

【9:25~9:40】

2. 沖縄県における亜急性硬化性全脳炎 (SSPE) の発生状況

演 者 名 平安京美¹
共同演者 仲田行克¹ 中村恭子² 高江洲悦子²
大城 聡³ 太田孝男³ 二瓶健次⁴

- 1) 沖縄整肢療護園 2) 名護療育園 3) 琉球大学小児科
4) 国立小児病院神経科

【9:40~9:55】

3. 麻疹ワクチン接種後に発症した患者から分離された麻疹ウイルスの解析

演 者 名 堀田 博¹
共同演者 片山友子¹ 伊藤正恵²

- 1) 神戸大学医学部微生物学教室
2) 大阪府公衆衛生研究所

【9:55~10:10】

4. NODscid マウスを用いた麻疹ウイルス中枢神経持続感染系の作出

演 者 名 網 康至¹
共同演者 小船富美夫² 甲斐知恵子³

- 1) 国立感染症研究所 動物管理室
2) 国立感染症研究所ウイルス製剤部
3) 東京大学医科学研究所

【10:10~10:25】

5. レポーター遺伝子をゲノムに持つ偽 JC ウイルスの作成

演 者 名 保井孝太郎¹
共同演者 向川 純¹ 宮本道子¹

- 1) 東京都神経科学総合研究所

【10:25~10:40】

6. JC virus agnoprotein に関する研究

演者名 澤 洋文¹
共同演者 遠藤秀一¹ 岡田由紀¹ 駒込理佳¹
大場靖子¹ 佐藤真実¹ 鈴木聡子¹
田中伸哉¹ 長嶋和郎¹

1) 北海道大学医学部 分子細胞病理

10:40~11:00 SSPEとPMLのまとめ(総合討論)

【11:00~11:20】

7. 1. 加イツェルト・ヤコブ病の記述疫学: 2年間のサーベイランス結果より

演者名 中村好一¹
共同演者 柳川 洋² 北本哲之³ 佐藤 猛⁴

1) 自治医大・保健科学・疫学 2) 埼玉県立大
3) 東北大学 4) 国立精神・神経センター国府台病院

2. 日本における硬膜移植歴のある加イツェルト・ヤコブ病患者65人の疫学像

演者名 中村好一¹
共同演者 柳川 洋² 北本哲之³ 佐藤 猛⁴

1) 自治医大・保健科学・疫学 2) 埼玉県立大
3) 東北大学 4) 国立精神・神経センター国府台病院

【11:20~11:40】

8. 硬膜移植後および弧発性加イツェルト・ヤコブ病の早期診断: CTでの脳萎縮率

演者名 増田真之¹
共同演者 赫 寛雄¹ 向後かずさ¹ 内海裕也¹
中野今治² 平井俊策³ 八木皓一³
中村好一⁴ 佐藤 猛⁵

1) 東京医大 第三内科 2) 自治医大 神経内科
3) 都立神経病院 4) 自治医大・保健科学・疫学
5) 国立精神・神経センター国府台病院

【11:40~11:55】

9. エチレンオキサイドによるプリオン不活化機構について

演者名 品川森一¹
共同演者 堀内基広¹ 石黒直隆¹ 金子健二²
松尾宇人² 梶原庸生³

1) 帯広畜産大学 獣医公衆衛生学教室
2) 日本製薬 東京研究所
3) 日本製薬 ライフテックグループ

11:55 午前の部終了

11:55~12:50 昼食・休憩

〈 午後の部 〉

挨拶
12:50~13:00

厚生省保険医療局エイズ疾病対策課

研究発表
13:00~15:50

座 長 北本 哲之

【13:00~13:15】

10. 羊及び牛キメラ PrP 発現トランスジェニックマウスの羊プリオンに対する感受性

演 者 名 島内育子¹
共同演者 堀内基広¹ 石黒直隆¹ 品川森一¹

1) 帯広畜産大学 獣医公衆衛生学教室

【13:15~13:30】

11. 変異導入プリオン蛋白(PrP)発現トランスジェニックマウスの作製

演 者 名 三好一郎¹
共同演者 北本哲之² 村本 環² 毛利資郎³

1) 東北大学大学院医学系研究科附属動物実験施設
2) 東北大学大学院医学系研究科病態神経
3) 九州大学大学院医学系研究科実験動物学講座

【13:30~13:45】

12. ヒト PrP 遺伝子発現マウスの感受性試験 (その3)

演 者 名 毛利資郎¹

1) 九州大学大学院医学系研究科実験動物学講座

【13:45~14:00】

13. 変異型プリオン合成ペプチドによるスクレイピープリオン生成の試み

演 者 名 金子清俊¹
共同演者 Haydn Ball¹ Fred E Cohen³ Stanley B. Prusiner³

1) 国立精神・神経センター神経研究所疾病研究第7部
2) Department of Neurology, University of California, San Francisco
3) Department of Cellular and Molecular Pharmacology, University of California, San Francisco

【14:00~14:15】

14. 脳外傷および脳血液関門の破綻によるプリオン病発症への影響

演 者 名 堂浦克美¹
共同演者 古川ひさ子¹ 岩城 徹¹

1) 九州大学大学院医学系研究科脳研病理