

15:45~16:30

座長：祖父江 元（名古屋大学神経内科）

教育講演

ALSにおける非細胞自律性の神経細胞死：治療の標的細胞の同定と今後の展開

山中 宏二（理化学研究所脳科学総合研究センター・山中研究ユニット）

SOD1優性変異による家族性ALSの病態については、これまでの研究により、非神経細胞における変異SOD1毒性がALSモデルの運動神経死に積極的に関与していることが解明され、“非細胞自律性の神経細胞死”という観点からALS病態の理解が進んでいる。さらに、この現象は他の神経変性疾患モデルでも確認されている。本講演では、ALSにおける細胞群特異的な病態解明の研究結果を概説し、また、遺伝性ALSモデルを用いたグリア細胞における病態解明のアプローチが孤発性ALSに応用可能であるかについても議論したい。

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）

「筋萎縮性側索硬化症の病態に基づく
画期的治療法の開発」班

（課題番号 H20 - 難治 - 一般 - 045）

平成 20 年度 班会議プログラム・抄録

日時：平成 21 年 1 月 16 日(金) 10:00 ~ 16:20

場所：都市センターホテル 6階 601

東京都千代田区平河町 2-4-1

TEL 03-3265-8211

発表：口演時間 15 分（質疑・討論含む）

研究代表者 祖父江 元

（事務局） 〒 466-8550

名古屋市昭和区鶴舞町 65

名古屋大学大学院医学系研究科 神経内科

TEL 052-744-2386、FAX 052-744-2393

E-mail: brain@med.nagoya-u.ac.jp

- ・ 発表時間は口演 15 分（質疑・討論 含む）。
- ・ 液晶プロジェクターを用意します。
- ・ 昼食時に班員会議を行います。

プログラム

10:00 主任研究者挨拶

10:05 厚生労働省疾病対策課御挨拶

10:10~10:55

セッションⅠ【病因、病態】

座長：佐々木秀直（北海道大学神経内科）

1. 孤発性筋萎縮性側索硬化症患者ゲノムの CNV (copy number variation) 解析 (第2報)

○加藤 丈夫¹⁾、佐藤 秀則^{1), 2)}、飯島 寛²⁾、
江見 充^{1), 2)}、川並 透¹⁾、栗田 啓司¹⁾、豊島 至³⁾、
祖父江 元⁴⁾

- 1) 山形大学第三内科
- 2) DNAチップ研究所
- 3) 秋田大学医学教育センター
- 4) 名古屋大学神経内科

2. 変異型 SOD1 による小胞体ストレスへの関与

○加納 崇裕¹⁾、畠山 鎮次²⁾、佐々木秀直¹⁾

- 1) 北海道大学大学院医学研究科神経病態学講座神経内科学分野
- 2) 北海道大学大学院医学研究科生化学講座医化学分野

3. 酸化型 SOD1 の検出とその ALS への関与

○藤原 範子¹⁾、加藤 信介²⁾、山口 芳樹³⁾、花島 慎弥³⁾、
鄭 国慶⁴⁾、松本 紋子⁵⁾、谷口 直之^{3), 5)}

- 1) 兵庫医科大学・生化学
- 2) 鳥取大学脳研神経病理
- 3) 理化学研究所・システム糖鎖生物学研究・糖鎖構造生物学
- 4) 岡山大学理学部・物理学科
- 5) 大阪大学微生物病研究所・疾患糖鎖学

10:55~11:55

セッションⅡ 【TDP-43・モデル動物】

座長：長谷川成人（東京都精神医学総合研究所）

4. TDP-43 の神経細胞核における発現レベルは筋萎縮性側索硬化症の臨床経過に關与する

○隅 ^{すみ} 寿恵¹⁾、加藤 ^{かとう} 信介²⁾、持丸 ^{もちまる} 裕子³⁾、藤村 ^{ふじむら} 晴俊⁴⁾、
衛藤 ^{ゑとう} 昌樹¹⁾、佐古田三郎¹⁾

1) 大阪大学大学院医学系研究科神経内科学

2) 鳥取大学医学部附属脳幹性疾患研究施設脳神経病理部門

3) 大阪大学大学院保健学科数理保健学

4) 国立療養所刀根山病院神経内科

5. TDP-43 proteinopathy 細胞モデルの構築

○野中 ^{のなか} 隆¹⁾、亀谷富由樹、新井 哲明、秋山 治彦、
長谷川成人
(財)東京都医学研究機構 東京都精神医学総合研究所

6. 変異 TDP-43 による神経細胞死の機序について

水澤 英洋、○山本 ^{やまもと} 由紀¹⁾、吉田 友教、横田 繁史、
笹栗 弘貴、渡辺あずさ、横田 隆徳
東京医科歯科大学大学院脳神経病態学分野

7. プロテアソーム分子集合因子 PAC1 欠損マウスの解析

○田中 ^{たなか} 啓二¹⁾、佐々木克博
(財)東京都医学研究機構 東京都臨床医学総合研究所

11:55~13:10

*****昼食・班会議*****

13:10~13:55

セッションⅢ 【モデル動物】 座長：水澤 英洋（東京医科歯科大学神経内科）

8. RNA 編集酵素 ADAR2 コンディショナルノックアウトによる孤発性 ALS
モデルマウスの分子病態解析

○^{ひでやまたくと}日出山拓人¹⁾、山下 雄也¹⁾、木村 大輔^{1), 2)}、鈴木 岳之²⁾、
辻 省次¹⁾、Peter H. Seeburg³⁾、高橋 良輔⁴⁾、
三澤日出巳⁵⁾、郭 伸¹⁾

- 1) 東京大学神経内科
- 2) 慶應義塾大学基礎生物学
- 3) Max-Planck Institute
- 4) 京都大学神経内科
- 5) 慶應義塾大学薬理学

9. dynactin1 ノックダウンによる運動ニューロン変性の病態

○^{わだ まさひろ}和座 雅浩¹⁾、田中 章景¹⁾、黄 哲¹⁾、蔣 月梅¹⁾、
勝野 雅央^{1), 2)}、勝又 竜¹⁾、井口 洋平¹⁾、曾根 淳¹⁾、
飯島 正博¹⁾、山本 正彦³⁾、祖父江 元¹⁾

- 1) 名古屋大学大学院医学系研究科神経内科学
- 2) 名古屋大学大学院高等研究院
- 3) 愛知学院大学心身科学部健康科学科

10. ALS モデルマウスにおける自然免疫系の関与

藤森 典子、山下 博史、渡辺 祥司、○^{やまなか こうじ}山中 宏二
理化学研究所脳科学総合研究センター

13:55~14:40

セッションⅣ 【治療1：薬物療法】

座長：高橋 良輔（京都大学神経内科）

11. ALS 治療薬：キサンチン脱水素酵素（XDH）阻害作用を有しかつプリンサルベージ回路の基質とならない化合物と XDH 阻害作用を有しかつプリンサルベージ回路の基質となる化合物（痛風治療薬：アロプリノール）との比較

○加藤 信介¹⁾、加藤 雅子²⁾、阿部 靖子³⁾、西野 武士³⁾

- 1) 鳥取大学医学部附属脳幹性疾患研究施設脳神経病理部門
- 2) 鳥取大学医学部分子病理学教室
- 3) 日本医科大学医学部生化学第一教室

12. 低分子化合物と幹細胞を用いた筋萎縮性側索硬化症の治療法の研究

○井上 治久¹⁾、村上 学¹⁾、月田香代子¹⁾、高橋 良輔¹⁾、中辻 憲夫²⁾、上杉 志成³⁾、饗庭 一博⁴⁾、天貝 裕地、浅井 康行⁵⁾

- 1) 京都大学大学院医学研究会臨床神経学
- 2) 京都大学物質-細胞統合システム拠点
- 3) 京都大学化学研究所生体機能化学研究系
- 4) 幹細胞創薬研究所
- 5) ㈱リプロセル

13. TAT 蛋白髄腔内投与による ALS モデルマウスへの蛋白治療の試み

阿部 康二¹⁾、○太田 康之¹⁾、永井真貴子¹⁾、武久 康¹⁾、永田 哲也¹⁾、倉田 智子¹⁾、森本 展年¹⁾、宮崎 一徳¹⁾、池田 佳生¹⁾、神谷 達司¹⁾、麻生 貞光²⁾、太田 成男²⁾

- 1) 岡山大学医学部神経内科
- 2) 日本医科大学加齢科学系細胞生物学

14:40～14:50

休 憩

14:50～15:35

セッションV 【治療2：再生療法・免疫療法】

座長：岡野 栄之（慶應義塾大学生理学）

14. 多能性幹細胞、神経幹細胞を用いた神経系疾患における神経再生

○岡野 栄之¹⁾、岡田 洋平^{1), 2)}

1) 慶應義塾大学医学部生理学教室

2) 名古屋大学大学院医学系研究科神経内科

15. ALS ラットモデル脊髄における微小血管内皮細胞新生

糸山 泰人、○割田 仁、水野 秀紀、青木 正志

東北大学神経内科、東北大学病院 ALS 治療開発センター

16. 変異 SOD1 トランスジェニックマウスに対する免疫療法効果の機序

○漆谷 真¹⁾、竹内 成子¹⁾、佐藤 尚志¹⁾、館野奈美子²⁾、
遠山 育夫¹⁾

1) 滋賀医科大学・分子神経科学研究センター

2) 国立精神神経センター・神経研究所

15:35~16:20

セッションⅥ 【治療3：遺伝子治療】 座長：中野 今治（自治医科大学神経内科）

17. カプシド修飾による AAV ベクターの改良

○村松 慎一¹⁾、奈良 優子¹⁾、宮内ひとみ¹⁾、滝野 直美¹⁾、
中野 今治¹⁾、島崎久仁子²⁾、堀 雄一郎³⁾、水上 進³⁾、
菊地 和也³⁾

- 1) 自治医科大学神経内科
- 2) 自治医科大学神経脳生理
- 3) 大阪大学大学院工学研究科

18. ALS 病態進行遅延を目指した肝細胞増殖因子発現ポリオウイルスベクターの開発

千葉 妃織¹⁾、○大岡 静衣¹⁾、五十嵐博子¹⁾、大谷 若菜²⁾、
船越 洋²⁾、中村 敏一³⁾、野本 明男¹⁾

- 1) 東京大学大学院医学系研究科微生物学講座
- 2) 大阪大学大学院医学系研究科分子再生医学
- 3) 大阪大学先端イノベーションセンター

19. HGF-c-Met system のミクログリアへの機能解析： HGF の発症後 ALS 治療適用の至適化をめざして

○大谷 若菜¹⁾、船越 洋¹⁾、角山 圭一²⁾、中村 敏一³⁾

- 1) 大阪大学大学院医学系研究科分子再生医学
- 2) 姫路独協薬科大学
- 3) 大阪大学先端科学イノベーションセンター

VI. 研究者一覽

平成20年度厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
「筋萎縮性側索硬化症の病態に基づく画期的治療法の開発」班 研究者一覧

区分	氏名	所属	職名	連絡先
研究代表者	祖父江 元	名古屋大学 神経内科 〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65	教授	TEL:052-744-2389 FAX:052-744-2384 E-m:sobueg@med.nagoya-u.ac.jp
研究分担者	糸山 泰人	東北大学 神経内科 〒980-8574 仙台市青葉区星陵町1-1	教授	TEL:022-717-7189 FAX:022-717-7192 E-m:yitoyama@em.neurol.med.tohoku.ac.jp
	岡野 栄之	慶応義塾大学 生理学 〒160-8582 東京都新宿区信濃町35	教授	TEL:03-5363-3747 FAX:03-3357-5445 E-m:hidokano@sc.itc.keio.ac.jp
	郭 伸	東京大学 神経内科 〒113-8655 東京都文京区本郷7-3-1	准教授	TEL:03-5800-8672 FAX:03-5800-6548 E-m:kwak-ky@umin.ac.jp
	高橋 良輔	京都大学 神経内科 〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町54	教授	TEL:075-751-4397 FAX:075-761-9780 E-m:ryosuket@kuhp.kyoto-u.ac.jp
	田中 啓二	東京都臨床医学総合研究所先端医学センター 〒113-8613 東京都文京区本駒込3-18-22	所長代行	TEL:03-4463-7592 FAX:03-3823-2237 E-m:tanakak@inshoken.or.jp
	中野 今治	自治医科大学 神経内科 〒329-0498 下野市薬師寺3311-1	教授	TEL:0285-58-7352 FAX:0285-44-5118 E-m:inakano@jichi.ac.jp
	船越 洋	大阪大学 分子組織再生分野 〒565-0871 吹田市山田丘2-2	准教授	TEL:06-6879-3783 FAX:06-6879-3789 E-m:hfuna@onbich.med.osaka-u.ac.jp
	漆谷 真	滋賀医科大学 分子神経科学研究センター 〒520-2192 大津市瀬田月輪町	助教	TEL:077-548-2327 FAX:077-548-2402 E-m:uru@belle.shiga-med.ac.jp
	長谷川 成人	東京都精神医学研究所 〒156-8585 東京都世田谷区上北沢2-1-8	副参事研究員	TEL:03-3304-5701 FAX:03-3329-8035 E-m:masato@prit.go.jp
	山中 宏二	理化学研究所 脳科学総合研究センター 〒351-0198 埼玉県和光市広沢2-1	ユニットリーダー	TEL:048-467-9677 FAX:048-462-4796 E-m:kyamanaka@brain.riken.jp
研究協力者	阿部 康二	岡山大学神経内科 〒700-8558 岡山市鹿田町2-5-1	教授	TEL:086-235-7365 FAX:086-235-7368 E-m:abekabek@cc.okayama-u.ac.jp
	加藤 信介	鳥取大学脳幹性疾患研究施設 脳神経病理 〒683-8503 米子市西町86	准教授	TEL:0859-38-6783 FAX:0859-38-6789 E-m:kato@grape.med.tottori-u.ac.jp
	加藤 丈夫	山形大学 生命情報内科学 〒990-9585 山形市飯田西2-2-2	教授	TEL:023-628-5316 FAX:023-628-5318 E-m:tkato@med.id.yamagata-u.ac.jp
	佐々木 秀直	北海道大学 神経内科 〒060-8638 札幌市北区北15条西7丁目	教授	TEL:011-706-6028 FAX:011-700-5356 E-m:hsasaki@med.hokudai.ac.jp
	佐古田 三郎	大阪大学 神経内科 〒565-0871 吹田市山田丘2-2	教授	TEL:06-6879-3571 FAX:06-6879-3579 E-m:sakoda@neuro.med.osaka-u.ac.jp
	谷口 直之	大阪大学微生物病研究所 疾患糖鎖学 〒565-0871 吹田市山田丘2-2	教授	TEL:06-6879-4137 FAX:06-6879-4137 E-m:proftani@biochem.med.osaka-u.ac.jp
	野本 明男	東京大学 微生物学 〒113-8655 東京都文京区本郷7-3-1	教授	TEL:03-5841-3407 FAX:03-5841-3374 E-m:anomoto@m.u-tokyo.ac.jp
	水澤 英洋	東京医科歯科大学 神経内科 〒113-8519 東京都文京区湯島1-5-45	教授	TEL:03-5803-5233 FAX:03-5803-0134 E-m:h-mizusawa.nuro@tmd.ac.jp