

平成 29 年度 事業 報告

1. 成長科学に関する研究助成、活動支援等を通じて科学振興を図る事業（公1）

(1) 研究助成事業

「研究助成事業に関する実施要領」に基づき、次のとおり実施。

日本内分泌学会雑誌およびホームページに応募要領を掲載、申請の締切日は 6 月 30 日とし公募。

1) 自由課題研究

【研究助成の対象の研究分野】

成長科学に関する研究であって次の研究分野のいずれかに該当するもの。

- ① 身体の成長・発達に関する基礎的・臨床的研究
- ② 成長ホルモン又は成長ホルモンの関連因子に関する基礎的・臨床的研究
- ③ 心の発達に関する研究

申請は56件あり、研究助成委員会において選考のうえ9月に選考結果の発表、21件に対し助成金（計1,050万円）を交付。助成期間は1年。（別紙1-1）

2) 指定課題研究

- ・（a）から（e）については、助成期間は1期2年であるので昨年度に引き続き助成金（計 650万円）を交付。

（a）成長ホルモン療法の治療効果に及ぼす諸因子の解析並びにアドバース・イベントの調査に関する研究（300万円）

主任研究者：石井 智弘（慶應義塾大学医学部小児科学教室）

（b）成人成長ホルモン分泌不全症患者の診断・治療及び追跡調査に関する研究(150万円)

主任研究者：高橋 裕（神戸大学大学院医学研究科糖尿病内分泌内科学）

（c）成長ホルモン及びIGF-I 測定に関する研究（50万円）

主任研究者：安藏 慎（東京都立大塚病院小児科）

（d）ヨウ素摂取と甲状腺機能、成長発達との関連に関する研究（70万円）

主任研究者：布施 養善（帝京大学医学部小児科遺伝代謝研究室）

（e）低身長児（者）の生活の質に関する研究（80万円）

主任研究者：花木 啓一（鳥取大学医学部保健学科）

3) FGHR（Forum on Growth Hormone Research）臨床研究

【研究助成の対象の研究分野】

小児の成長・発達及び内分泌領域に関する臨床研究を対象とし、今後の臨床の発展に寄与すると認められる研究。

申請は 7 件あり、FGHR 臨床研究審査委員が選考のうえ、5 件に対し 4 月に助成金（1 件：60 万円）を交付。助成期間は 1 年。（別紙 1-2）

4) 研究年報作成

平成 28 年度における自由課題研究、指定課題研究および FGHR 臨床研究に関する報告書をまとめ、研究助成の成果として研究年報 40 号を作成し、平成 29 年 9 月全国の

大学医学部、医科大学および関係官庁の図書館、図書室並びに関係者に配布。
なお、この年報には、「第 29 回公開シンポジウム」の講演要旨を併せて収載。年報収載の内容についてはすべてをホームページに掲載している。

(2) 学会等の団体に対する助成事業

「助成事業に関する実施要領」に基づき、次のとおり実施。

1) 当協会主催

第 30 回公開シンポジウムを「心の発達研究委員会」の企画で開催（別紙 2）

日 時 平成 29 年 6 月 10 日（土）13 時 30 分～16 時 30 分

場 所 秋葉原 UDX Theater

テーマ 『いたいのいたいのとんでいけー ～子どもの痛みの意味を考える～』

演 者 坂本 真樹 電気通信大学大学院情報理工学研究科 教授

橋彌 和秀 九州大学大学院人間環境学研究院 准教授

加藤 実 日本大学医学部麻酔科学系麻酔科学分野 診療教授

司 会 廣中 直行 LSI メディエンス薬理研究部 顧問

上村 佳世子 文京学院大学人間学部心理学科 教授

参加者 70 名

2) 第 35 回 内分泌代謝学サマーセミナーの開催を補助（80 万円）（別紙 3）

日 時 平成 29 年 7 月 13 日（木）～15 日（土）

代表者 前多 敬一郎 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授

場 所 水上温泉「水上館」（群馬県利根郡みなかみ町）

参加者 109 名

3) 第 90 回日本内分泌学会学術総会における若手研究奨励賞（YIA）の副賞の一部を補助（50 万円）（別紙 4）

日 時 平成 29 年 4 月 20 日（木）～22（土）

場 所 ロームシアター京都／京都市勧業館みやこめっせ

参加者 3,349 名

4) Clinical Pediatric Endocrinology（日本小児内分泌学会）の出版費を補助（80 万円）

5) 日本成長学会雑誌の出版費を補助（50 万円）（学術担当理事において選考）（別紙 5）

(3) 研究者に対する助成（主として国際研究協力の助成）

「助成事業に関する実施要領」に基づき、次のとおり実施。

1) 国外留学の補助

応募の研究者 1 名につき、学術担当理事において選考のうえ留学費を補助

申請者：坂東 弘教（神戸大学医学部附属病院糖尿病・内分泌内科 医員）（50 万円）

留学先：University of Michigan

所 属：Human genetics

2 年間（2018 年 8 月 1 日～2020 年 7 月 31 日）

2. 成長ホルモン剤の適正使用を推進する事業（公2）

成長ホルモン分泌不全性低身長症など成長障害疾患患者の治療に使われる成長ホルモン剤の乱用防止、適正な使用を推進する。

(1) 治療適応判定の処理状況

全国の医師から事務局に郵送される成長ホルモン治療適応判定依頼書をコンピュータ処理により治療適応の可否を判定し、その結果を適応判定委員会に報告し、医師に適応判定書を送付。

処理件数は、平成29年4月より平成30年3月末までの総件数は新規依頼598件（うち可は530件：88.6%）、継続依頼1,923件である。（別紙6-1）

なお、成長ホルモン分泌不全性低身長症の依頼件数について、新規は428件（対前年比106.7%）、継続は1,429件（対前年比89.9%）となった。（別紙6-2）

プラダー・ウィリ症候群の診断におけるDNAメチレーションテスト費用の助成は3件。骨年齢読影サービスは863件。

(2) 一般医に対する相談指導

平成29年4月より平成30年3月末までに受付けた質問、相談の件数は7件で、疾患別に適応判定委員会所属の各専門委員より回答（別紙7）

(3) 成人成長ホルモン分泌不全症症例登録と追跡調査

平成29年4月より平成30年3月末までの新規登録は2件、継続は7件。

これまでに企業より市販後調査における提供データを登録。

(5) 間脳下垂体疾患（5疾患）患者の調査研究

厚生労働省間脳下垂体研究班員が中心となり、先端巨大症等5疾患の患者の登録、長期予後、合併症等の調査をしているが、平成22年5月よりこの事務局を協会に移転。

(6) データベースの構築と解析

協会のデータベースに登録された総症例数は、平成30年3月末現在において、新規65,798件、継続185,339件。さらに平成23年度よりSGA性低身長症および成人成長ホルモン分泌不全症の市販後調査におけるデータが企業から提供されており、協会のデータベースへ取り込んでいる。

3. ヨウ素関連調査研究事業（公3）

本事業の展開につき、ヨウ素関連調査研究委員会が主体となって調査研究を行った。

(1) ヨウ素欠乏地域に対する国際協力

ヨウ素欠乏対象国に対するヨウ素酸カリウム850kg無償提供については、対象国をマダガスカル共和国に決定し、平成28年よりマダガスカル政府公衆衛生担当者、日本ヨウ素工業会、千葉県、IGN（Iodine Global Network）などと協議し履行に向かっている。

(2) 日本人のヨウ素摂取量のナショナルデータ作成および甲状腺機能、成長発達との関連に関する研究調査のため、2013年より学童全国調査を開始。2018年3月までに25都道府県、小学校65校において調査を終了した。対象児童数は36,203名で、尿検体はそ

の約 65%である 23,568 名より採取、ヨウ素摂取量栄養調査は保護者男女 29,693 名において行なった。(別紙 8-1)

(3) ヨウ素を多量に含む食品摂取の健康リスクについて —甲状腺機能への影響についての研究—

全国各地で定期健康診断をおこなう健康成人を対象、また北海道の 5 大昆布産地の漁協の成人を対象とし、ヨウ素摂取と甲状腺機能との関連を調べ、尿中ヨウ素濃度、血液 TSH, FT4 などを測定し、同時にヨウ素摂取量食事アンケートを行い、毛髪を採取した。現時点で約 1,000 名の成人男女を対象に実施した。(別紙 8-2)

4. 広報活動

(1) 協会ニュース 4 回 (4 月、8 月、11 月、2 月)

(2) 協会のしおり 平成 29 年度版を 8 月に作成し、関係者に配布。

(3) ホームページの公開

(4) 医師・患者に対する啓発・支援、講演会等の後援・共催

後援 ・「第 41 回成長障害フォーラム」

主 催：成長障害フォーラム事務局

日 時：平成 29 年 7 月 9 日

場 所：仙台国際センター

講 演「低身長児の診断と治療」

(5) 「心の発達研究委員会」編集によるコミュニケーションペーパー“こころん 13” (4 月発行) の医療機関への配布。

5. 会 議

(1) 理事会

1) 第 19 回理事会

日 時 平成 29 年 5 月 16 日 (火) 14 時～15 時 30 分

場 所 東京国際フォーラム会議室 G608

審議事項 平成 28 年度事業報告、決算報告

2) 第 20 回理事会

日 時 平成 30 年 3 月 7 日 (水) 14 時～16 時

場 所 東京国際フォーラム会議室 G608

審議事項 平成 30 年度事業計画、収支予算案

(2) 評議員会

1) 第 17 回評議員会

日 時 平成 29 年 6 月 8 日 (木) 14 時～15 時

場 所 東京国際フォーラム会議室 G508

審議事項 平成 28 年度事業報告、決算報告、役員選任に関する件

2) 第 18 回評議員会

日 時 平成 30 年 3 月 15 日 (木) 14 時～16 時

場 所 東京国際フォーラム会議室 G608

審議事項 平成 30 年度事業計画、収支予算案、役員選任に関する件

(3) 学術運営委員会

- 1) 日 時 平成 29 年 5 月 16 日 (火) 15 時 30 分～16 時 30 分
場 所 東京国際フォーラム G608
- 2) 日 時 平成 29 年 7 月 15 日 (土) 15 時～16 時 10 分
場 所 東京国際フォーラム G610
- 3) 日 時 平成 30 年 1 月 20 日 (土) 16 時～17 時
場 所 東京国際フォーラム G510

No.	申請者	所属	研究課題
1	荒木久美子	秋山成長クリニック	ターナー症候群の社会適応に必要な脳・認知機能育成のための教育・訓練および環境要因の検討
2	有安 大典	熊本大学生命資源研究・支援センター 疾患モデル分野	優性遺伝性GH1遺伝子異常症の発症機序に関するヒト化GHマウスを用いた研究
3	井口 元三	神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科	疾患特異的iPS細胞を用いた抗PIT-1抗体症候群の発症メカニズムに関する研究
4	大幡 泰久	大阪大学大学院医学系研究科小児科学	破骨細胞由来IGF-1の機能解析
5	小野 裕之	浜松医科大学小児科	不完全型アンドロゲン受容体異常症家系において同定されたAR遺伝子深部イントロンバリエーションの機能解析
6	鏡 雅代	国立成育医療研究センター研究所 分子内分泌研究部	特発性低身長におけるインプリンティング異常症の関与の検討
7	菅野 潤子	東北大学大学院医学系研究科 小児病態学分野	日本人骨形成不全症患者の遺伝的背景の解明とアレンドロネートおよび新規薬Sema3Aの有用性の検討
8	佐藤 直子	たなか成長クリニック	成長ホルモン分泌不全を伴わない低身長症における新規発症責任遺伝子の分子遺伝学的解析
9	高木 優樹	川崎市立川崎病院小児科	先天性下垂体機能低下症コホートにおけるSonic Hedgehog (SHH) シグナル関連遺伝子の包括的解析
10	高畑 佳史	大阪大学大学院歯学研究科生化学教室	骨・軟骨成長因子BMP2によるSox9上流転写因子の活性化機構の解明
11	田中 知明	千葉大学大学院医学研究院 分子病態解析学	アクロメガリーの革新的個別化医療を目指した下垂体腫瘍変異解析パネルの構築とGenotype-Phenotype統合解析
12	辻 岳人	岡山大学大学院環境生命科学研究科	Geleophysic dysplasia type1の新たなモデルマウスの確立
13	根本 崇宏	日本医科大学大学院医学研究科 生体統御科学	胎生期低栄養により生じるnon-catchup growthへのメチルドナー食による介入の可能性
14	伯野 史彦	東京大学大学院農学生命科学研究科 応用動物科学専攻	インスリン受容体RNA選択的スプライシングの分子機構の解明：インスリン受容体の代謝調節・増殖誘導機構のスイッチング
15	長谷川 高誠	岡山大学病院小児科	軟骨無形成症、低形成症の新生児期から幼児期における骨成長動態についての放射線学的検討
16	布施 養善	帝京大学医学部	ヨウ素摂取過剰による甲状腺機能障害を正確に評価する方法の開発
17	二若 久美	武庫川女子大学薬学部臨床病態解析学講座	成長ホルモン、インスリン様成長因子-1による脂肪細胞のベージュ化に関する分子生物学的基盤解明
18	道上 敏美	大阪母子医療センター研究所環境影響部門	骨成長におけるⅢ型ナトリウム/リン酸共輸送担体の役割；CRISPR/Cas9システムを用いた解析
19	森 琢磨	信州大学医学部分子細胞生理学教室	NMDA受容体機能低下自閉症モデルで観察されるシナプスバランス異常の発症時期同定とその治療
20	山澤 一樹	東京医療センター臨床遺伝センター/ 小児科	SGA児における類粘膜DNAメチル化と生活習慣病の関連の解明およびバイオマーカーの開発
21	吉本 勝彦	徳島大学大学院医歯薬学研究部 分子薬理学分野	頭蓋咽頭腫における遺伝子発現異常解析

(以上21件、1件につき50万円を助成)

No.	申請者	所属	研究課題
1	宇都宮 朱里 他名	広島大学病院 小児科	脳室周囲器官 (Circumventricular organ: CVOs) 特異的抗体陽性の本態性高Na血症の病態解明
2	島 彦仁 他3名	国立成育医療研究センター 研究所 分子内分泌研究部	SAMD9異常症の臨床スペクトラムの解明
3	福岡 秀規 他2名	神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科	GH分泌不全症患者に対するGH補充療法がサルコペニアに与える影響の検討
4	水野 裕介 他3名	慶應義塾大学医学部小児科学教室	性腺特異的なStar欠損マウスを用いた先天性リポイド副腎過形成症の性腺の病態解明
5	三善 陽子 他1名	大阪大学大学院医学系研究科 小児科学	小児がん経験者の女性の卵巣機能異常と身長予後の解析

公益財団法人成長科学協会 第30回公開シンポジウム

『いたいなのいたいのとんでいけー ～子どもの痛みの意味を考える～』

日 時 2017年6月10日（土）13：30～16：30

場 所 UDX Theater（秋葉原UDXビル4階）

■演 者：坂本 真樹（電気通信大学大学院情報工学研究科 教授）
橋彌 和秀（九州大学大学院人間環境学研究院 准教授）
加藤 実（日本大学医学部麻酔科学系麻酔科学分野 診療教授）

■司 会：廣中 直行（LSIメディエンス薬理研究部 顧問）
上村 佳世子（文京学院大学人間学部心理学科 教授）

PROFILE

■演 者 坂本 真樹/さかもと まき

1998年3月東京大学大学院総合文化研究科言語情報科学専攻博士課程修了（博士(学術)）。
1998年4月同専攻助手、2000年4月電気通信大学電気通信学部講師、准教授を経て、2015年4
月同大学院情報理工学研究科教授。2016年8月同大人工知能先端研究センター教授を兼務。
2016年10月よりオスカープロモーション所属（業務提携）。専門分野は感性情報学（人工知能
学会、情報処理学会、認知科学会、認知言語学会等で活動）。

■演 者 橋彌 和秀/はしや かずひで

1968年広島県生まれ。京都大学大学院理学研究科博士後期課程霊長類学専攻修了。1997年博
士（理学・京都大学）。日本学術振興会特別研究員 PD（東京大学医学系研究科）、京都大学教
育学研究科助手を経て現職。コミュニケーションおよびその基盤となる「こころ」の起源に発
達と進化の両側面から、乳幼児を対象とした行動実験と種間比較の手法を用いて実証的にア
プローチしている。

■演 者 加藤 実/かとう じつ

日本大学医学部麻酔科診療教授、日本大学医学部附属板橋病院痛みセンター長。トロント大
学医学部麻酔科客員教授（1996）。東京消防庁から感謝状（平成12年）、日本スポーツ振興
センター 学校安全アドバイザー、2016～2017年ベストドクター。現在は「ペインクリニック」
「緩和ケア」、加えて看護師・薬剤師・精神科医・ペイン医が順次一人の患者さんを診察す
る「集学的外来」の3部門で構成される痛みセンターで痛み治療に従事。

PROGRAM

■提 言

こどもが使う痛みの表現

/坂本真樹

私たち大人は、病気になったり怪我をしたりすると、その時の心身の状態を表すのに、「ずきずき」「ひりひり」といったオノマトペ（擬音語と擬態語の総称）や、「ハンマーで殴られたような」といった比喩を使うことが多い。このような表現が、診断において重要であることが知られている。例えば：患者「頭が痛いんです」、医師「どのような痛みですか？」、患者「が一んという感じの痛みです」、医師「ハンマーで殴られたような痛みですか？」、患者「そうです」というやりとりが成立した場合、クモ膜下出血の確率が非常に高いと言われていました。大人であれば自然に使えるオノマトペや比喩であるが、「おなかがむかむかする？」と聞いても、このような表現を子どもが理解するのは難しいことが多い。養育者が使う表現にオノマトペが多いとされることや、子ども向け絵本にオノマトペが多いことを考えると意外に感じられる。本講演では、子どもが大人の痛みのオノマトペを理解するのが難しいのはなぜなのか、子どもの痛みに寄り添うにはどうしたらよいのか、といったことについてお話ししたい。

■提 言

他者の痛みを感じるこころの発達とその基盤：共感性を手掛かりに /橋彌和秀

他者の痛みを、私たちは原理的に知覚することができない。しかし一方で、その他者の痛みを知覚できているかのように感じる瞬間はたしかにあるし、そう振る舞い反応する（できる）ことが心理的な「絆」を生み出すことさえある。社会を形成・維持し、コミュニケーションを可能にする基盤としての「共感」を手掛かりに、このような感覚を生み出す「こころ」の発達とその背景について考えたい。乳幼児期の日常的なコミュニケーションを可能にしているこころの仕組みの一端を理論的な検証と行動実験を通して明らかにしてきた我々の研究を紹介させていただく。「自己を、他者を含む世界から切り離し確立する」という古典的な自我発達観と並行して、「“自他を混同する”ことで成立するこころのメカニズムとしての共感」を想定することで、「痛みの共有」までも可能にしている、私たちの日常におけるコミュニケーションの謎に迫りたい。同時に、「共感すること」が持つ、同調圧力や個別的な差異の軽視・排除傾向という負の側面についても論じておきたいと思う。

■提 言

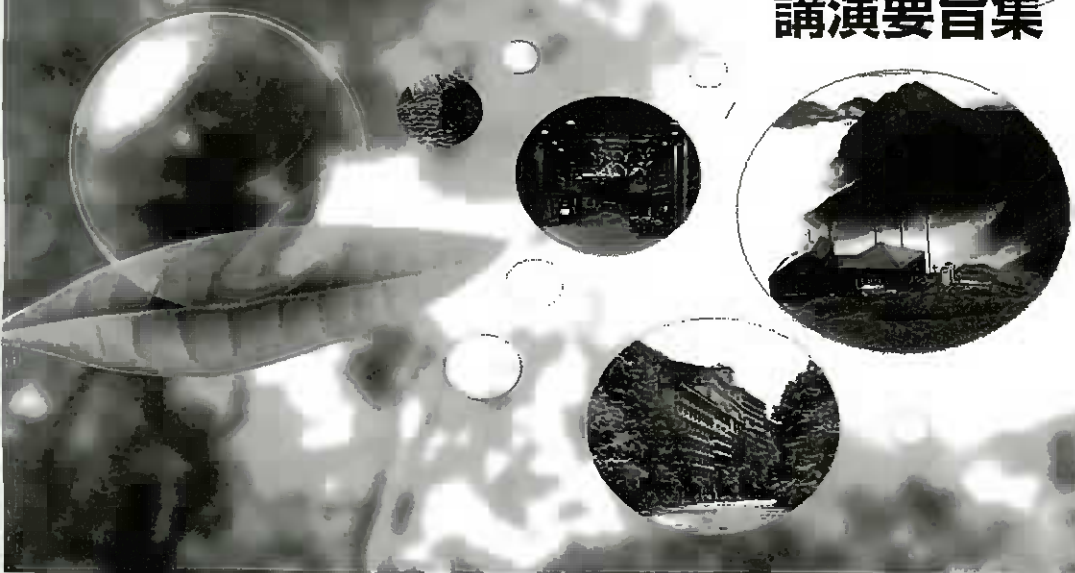
こどもの痛みについてもう一步踏み込んで考える

/加藤 実

子どもは病院で検査、採血、ワクチンなどの痛みを伴う医療行為を受ける際に、「怖いな」「痛いのはいやだな」「でも仕方ない」などの気持ちが芽生えています。日本では「痛みは我慢、我慢は美德」という文化があります。一方医療従事者は、子どもや保護者に「大事な検査だから」「一瞬で終わるから」「麻酔も痛いから」と説明し、積極的な痛み予防策は無く、痛みを伴う医療行為を実施しています。でも仕方ない痛みは子どもの体に悪い影響を与えていないでしょうか。そんな疑問に答える新事実が徐々に明らかにされています。例えば強い痛みや痛みが長引くと、恐怖感に加えて、気持ちとは関係ない体の反応として、痛みを伝える神経が痛みを伝えやすくなり、痛みを感じ易い体になることが分かってきました。その影響は子ども時代だけでなく、成人の慢性痛へと発展することも示唆されています。講演では、痛みを感じ易くなるメカニズム、感じ易くなった際の症状、痛みの病気、治療法、そしてカナダのワクチン接種で行われている保護者と医師の両者に対する具体的な痛み予防法などについて紹介したいと思います。

一般社団法人 日本内分泌学会
第35回内分泌代謝学サマーセミナー
 JES Summer Seminar Endocrinology & Metabolism

講演要旨集



「生殖と成長、若さの内分泌学」

2017年7月13日(木)～15日(土)

水上館 (群馬県利根郡)

【会長】 前多敬一郎 (東京大学 大学院 農学生命科学研究科 獣医学専攻)

第35回 内分泌代謝学サマーセミナー 日程表

	7月13日(木)	7月14日(金)	7月15日(土)
8:00		8:30~10:30 YECシンポジウムB 「内分泌代謝の新展開」 演者: 松坂 賢 福中 彩子 西村 隆史 稲葉 有香 松村 欣宏 新井 郷子	9:00~11:00 シンポジウムS3 「体液調節の比較生物学」 演者: 兵藤 晋 上田 陽一 有馬 寛 松崎 利行 司会: 小澤 一史 岡 良隆
9:00			
10:00		10:30~11:00 コーヒーブレイクとポスタービューイング	
11:00		11:00~12:00 教育講演 演者: 中田 正範 司会: 森 昌朋	11:00~11:30 コーヒーブレイク
12:00		12:00~13:00 ランチョンセミナー (株)小野薬品 演者: 北村 忠弘 司会: 山田 正信	11:30~12:30 特別講演 演者: 千原 和夫 司会: 肥塚 直美
	12:55~13:00 開会の辞		12:30~13:30 ランチョンセミナー (島津製作所) 演者: 和泉 孝志 司会: 渡辺 淳
13:00	13:00~13:00 YECシンポジウムA 「成長と生殖の新展開」 演者: 須賀 英隆 鳴海 覚志 中島 啓 原口 省吾 中根 武一郎 嶋 雄一	13:00~14:00 特別講演 演者: 井上 金治 司会: 前多 敬一郎	13:30~13:55 ベストポスター賞表彰
14:00		14:00~16:00 シンポジウムS2 「成長の比較内分泌学」 演者: 深見 真紀 伯野 史彦 竹中 麻子 亀井 宏泰 司会: 堀川 玲子 山中 大介	13:55~14:00 閉会の辞
	15:00~15:30 コーヒーブレイク		
15:00	15:30~17:30 シンポジウムS1 「HPG軸の比較生物学: 魚から人まで」 演者: 岡 良隆 井上 直子 大澤 健司 山崎 幹雄 司会: 東村 博子 松田 二子	16:00~17:00 コーヒーブレイクとポスタービューイング 16:00~16:30 YEC世話人会	
16:00		17:00~18:00 松尾賞記念講演 受賞者: 宮田 篤郎 司会: 中尾 一和	
17:00		18:00~19:00 休憩	
18:00	17:30~19:00 ポスターセッション		
19:00	19:00~21:00 ウェルカムレセプション	19:00~21:00 懇話会	
20:00			
21:00		21:00~22:30 交流会	
22:00			

2017年表彰 YIA最終合格者(10名)

第90回学術総会(赤水会長)

	氏名	フリガナ		所属
1	大曾根 親文	オオゾネ	チカミ	名古屋大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌内科学
2	小川 隼人	オガワ	ハヤト	名古屋大学大学院医学系研究科循環器内科
3	小幡 佳也	オハタ	ヨシナリ	大阪大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝内科学
4	桜井 賛孝	サクライ	ヨシタカ	東京大学医学部附属病院 糖尿病・代謝内科
5	辻本 和峰	ツジモト	カスタカ	東京医科歯科大学大学院 分子内分泌代謝学 分野(糖尿病・内分泌・代謝内科)
6	長野 学	ナガノ	ガク	広島大学大学院医歯薬保健学研究科 分子内科学
7	中村 俊文	ナカムラ	トシミ	慶應義塾大学 医学部 腎臓内分泌代謝内科
8	坂東 弘教	バンドウ	ヒロハ	神戸大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌内科学
9	平田 悠	ヒラタ	ユウ	神戸大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌内科学
10	松本 隆作	マツモト	リュウサク	神戸大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌内科学

日本成長学会雑誌

Journal of Japanese Association for Human Auxology

総説

成長会誌◆ J. Jpn. Ass. Hum. Auxo

- 生まれ月がスポーツ選手の競技レベルに及ぼす影響
鳥居 俊

原著

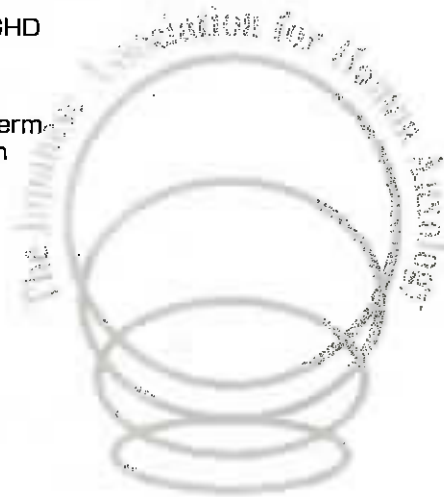
- 成長ホルモン補充療法により著明な成長率改善を認めた成長ホルモン分泌不全性低身長症の1男児例
野田雅裕・他
- 中学生におけるBMI、肥満度とDXA法による体脂肪率との関連性
—競技スポーツ参加の有無での比較—
鳥居 俊・他
- The effects of combination treatment of growth hormone and anabolic steroid hormone on adult height in boys with growth hormone deficiency : effects of GH and AH on adult height in GHD
Toshiaki Tanaka, et al
- Safety and treatment outcomes of long-term growth hormone use in Japanese children with short stature due to Prader-Willi syndrome : results of postmarketing surveillance in Japan
Nobuhiko Ohki, et al

第28回日本成長学会学術集会
開催・演題募集案内

入会案内/投稿規程/査読者/
理事会議事録/役員/賛助会員/編集後記

日本成長学会
www.auxology.jp

Vol.23 No.1
Apr. 2017



日本成長学会雑誌

Journal of Japanese Association for Human Auxology

原著

成長会誌◆ J. Jpn. Ass. Hum. Auxo

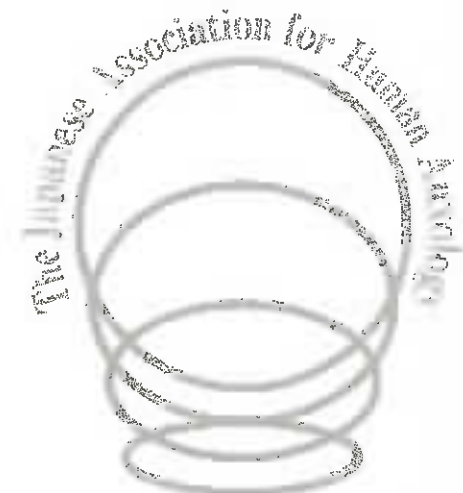
- ビタミンD欠乏性くる病のビタミンD治療
—身長への影響—
村上修一・他
- 成長ホルモン治療を受けたSGA性低身長症の思春期開始時年齢と身長の検討
—ノルディトロピン®製造販売後調査の中間解析結果—
田中敬章・他
- 高校3年時の不定愁訴と身体発育との関連について
—小学生から高校生まで12年間の発育グラフを用いた検討—
鈴木美枝子・他
- 初経発来と体重およびBMIとの関連
—平滑化スプライン関数を用いて—
渡邊法子・他

第28回日本成長学会学術集会
プログラム・抄録

歴代会長/各賞受賞者/役員/入会案内/投稿規程/
査読者・賛助会員/理事会議事録/編集後記

<会告>メーリングリストに関するお知らせ

日本成長学会
www.auxology.jp



Vol.23 No.2
Oct. 2017

成長ホルモン適応判定委員会の活動状況
受付数及びその可否一覧表（平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月末迄）

成長ホルモン分泌不全性低身長症

新規	受付総数	可	否	継続	受付総数	可	否	希望なし及び中止
	428	388	40		1,429	1,207	19	203

ターナー症候群

新規	受付総数	可	否	継続	受付総数	可	否	希望なし及び中止
	13	13	0		85	71	2	12

軟骨異栄養症

新規	受付総数	可	否	保留	継続	受付総数	可	否	保留	希望なし及び中止
	33	21	12	0		69	64	1	0	4

慢性腎不全性低身長症

新規	受付総数	可	否	継続	受付総数	可	否	希望なし及び中止
	8	8	0		16	14	0	2

プラダー・ウィリ症候群

新規	受付総数	可	否	継続	受付総数	可	否	希望なし及び中止
	12	10	2		39	36	0	3

SGA 性低身長症

新規	受付総数	可	否	継続	受付総数	可	否	希望なし及び中止
	104	90	14		285	259	5	21

新規依頼総数 598 件

継続依頼総数 1,923 件

可総数 530 件

可総数 1,651 件

成人成長ホルモン分泌不全症登録数

（平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月末）

新規登録 2 件

継続登録 7 件

成長ホルモン分泌不全性低身長症依頼数比較

新規	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
28年度依頼数	37	24	28	12	61	89	26	21	16	42	21	24	401
29年度依頼数	43	33	26	18	54	69	43	34	14	48	24	22	428
前年度との比較	116.2%	137.5%	92.9%	150.0%	88.5%	77.5%	165.4%	161.9%	87.5%	114.3%	114.3%	91.7%	106.7%

継続	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
28年度依頼数	127	97	112	127	182	182	164	89	119	159	158	74	1,590
29年度依頼数	104	125	78	126	159	176	164	97	90	115	89	106	1,429
前年度との比較	81.9%	128.9%	69.6%	99.2%	87.4%	96.7%	100.0%	109.0%	75.6%	72.3%	56.3%	143.2%	89.9%

相談・質問受付（平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月）

1. ダウン症候群に対する GH 分泌不全性低身長症としての GH 治療についての相談。

横谷...進先生より

“ダウン症候群の成長障害の原因は、一部の症例に GH 分泌が関与している可能性があります。従って、GH 分泌刺激試験で低反応を示した症例においても GH 分泌不全性低身長症と同様に成長するとは限らないと考えられます。GH 治療の有用性を報告している論文はまれでありませんが、その評価はまだ十分でないと思われま。ファイザー社からの 20 years of KIGS の中に 2 ページの記載がありましたので、添付してお送りします。参考にさせていただければ幸いです。有害事象については、白血病の危険が増すというような報告はないと思われま。しかし、潜在的にはダウン症候群では悪性疾患を発症する率が通常より高いと思われ、もともと一般集団での小児年齢での悪性疾患の発症頻度が低いために、数倍のリスクの増加があっても限られた症例数からは発症して来ていない（報告されていない）と推測されま。結論的には GH 治療は可能と考えられま。有効性・安全性のそれぞれについて考慮の上で、十分な説明と慎重な経過観察が必要と思われま。”と回答

2. ダウン症候群で GHD 合併の患者様の治療効果や副作用の有無、治療を施行した症例数についての相談。

横谷...進先生より

“ダウン症候群に対する成長ホルモン(GH)治療に関する一般論です。ダウン症候群における成長障害の原因は、一部の症例に GH 分泌が関与している可能性があります。従って、GH 分泌刺激試験で低反応を示した症例においても GH 分泌不全性低身長症と同様に成長するとは限らないと考えられます。GH 治療の有用性を報告している論文はまれでありませんが、その評価はまだ十分でないと思われま。一方、ご相談いただいた例では GH 分泌不全の生化学特徴だけではなくダウン症候群としても明らかな低身長であるので、GH 分泌不全による病態が実際に寄与している可能性もあると考えられま。従って、GH 治療の効果は一般的にダウン症候群に知られている効果を上回るかもしれないと考えま。ダウン症候群への GH 治療の有効性については、ファイザー社からの 20 years of KIGS の中に 2 ページの記載がありましたので、添付してお送りします。参考にさせていただければ幸いです。成長科学協会では合併症欄に「ダウン症候群」の記載があるものが少数ありますが、集計して何らかの情報が得られるほどの数になっていません。有害事象については白血病の危険が増すというような報告はないと思われま。しかし、潜在的にはダウン症候群では白血病を含む悪性疾患を発生する率が通常より高いと思われま。もともと一般集団での小児年齢での悪性疾患の発症頻度が低いために数倍のリスクの増加があっても限られた症例数からは発症して来ることはまれである（そのために報告されてこない）と推測されま。結論的には、GH 治療は可能と考えられま。有効性・安全性のそれぞれについて考慮の上で、十分な説明と慎重な経過観察が必要と思われま。”と回答

3. 先天性側弯症を合併している 12 歳 6 ヶ月の女兒(138.8cm-2.25SD)における、治療適応の判断や治療開始の注意点、側弯症合併例に関する具体的なデータについての相談。

佐藤真理先生より

“身体計測値と検査のみを見ると特発性成長ホルモン分泌不全として成長ホルモン治療の適応ありとなります。しかし、以下の 3 つの理由により、真の成長ホルモン分泌不全であるのか疑問が残ります。①9 歳までは-1SD ラインに沿って伸びており、典型的な特発性成長ホルモン分泌不全の成長曲線とは異なる。②12 歳 6 ヶ月で思春期未発来であり、

この3~4年の成長率低下の要因として側弯症の悪化に加え思春期値遅発傾向が挙げられると考える。(6ヵ月くらい前より、やや成長が上向きとなっているため、そろそろ診察上も思春期が開始するのではないかと予測される。)③クロニジン負荷試験のGH頂値が0分の値であり、負荷試験のタイミングとして、ちょうど生理的なGH分泌の終わり頃と推察される。成長科学協会には、側弯症合併症例に関する具体的なデータはありません。治療を開始するにあたっての注意点は、慎重なフォローが重要と考えます。GHの添付文書には副作用の1つとして「側弯症等の脊柱変形の進行」が明記されております。GHのプラス効果と、側弯症悪化のマイナス効果のどちらが優位となるかの予測は困難と考えます。これまでの記載致しました事項をご検討いただき、先生の責任においてご判断の上、本人と家族と相談してご決定いただければと思います。”と回答

4. 2015年9月よりGH治療継続している5歳10ヵ月のGHD男児が、米国で治療継続する場合についての相談。

横谷...進先生より

“①「米国においてGH治療を支えるしくみについて」米国においては、小児慢性特定疾病のような公的助成のしくみがあるとは聞いていません。基本的には個人で加入する保険でカバーされるかどうかによると考えます。日本の企業が従業員を米国に赴任させる時に、高い保険料を企業が負担して従業員と家族を守っている場合もあると思います。そうした保険に加入する場合は、GH治療までカバーする保険なのか、また、加入以前に発症した疾病もカバーするのか、といった点を調べる必要があると思います。このような私的保険以外で助成があるとは考えにくいと思います。②「日本で処方する方法について」住民票を日本に残すのであれば、そして日本の被保険者の身分がたもたれるのであれば、国内で処方することは可能と考えます。ただし、「診療なし処方」は療養担当規則(療担)で禁止されているので家族だけの受診が連続することは保険診療上難しいと考えます。本人が定期的に帰国して受診してその時に処方するなら、保険診療上は可能です。ただし、受診間隔が開きすぎると処方日数を診療報酬請求明細書に記載することになっているので、たとえば100日を超える場合に審査機関から返戻等により求められるかもしれないと考えておいたほうがよいと思いますし、初めから症状詳記を添付することも考えられます(認められるかはわかりませんが)。製剤を機内に持ち込む際には、温度管理に留意するとともに、医療機関からの製剤の証明や医師からのレターを持参すると問題になりにくいと思います。米国で主治医になる医師が分かれば、その医師に相談できるとよいかもしれません。超えるべきハードルは高いですが、治療の継続が必要なケースであれば、ぜひうまく運ぶことを願っております。”と回答

5. 成長ホルモン分泌不全性低身長症の保険診療基準について(診断自体に誤りがあるという理由(分泌刺激試験で、1回でも頂値がカットオフ値以上)で保険適応外と通知されたこと)の相談。

横谷...進先生より

“成長ホルモン製剤の適応となる「成長ホルモン分泌不全性低身長症」については、最新の「厚生労働科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業 間脳下垂体機能障害に関する調査研究班 成長ホルモン分泌不全性低身長症の診断の手引き」(以下、「診断の手引き」)に基づいて、適応判定を行っています。今回、貴院から4件の「ヒト成長ホルモン治療適応判定依頼書」を添付していただきましたが、4件とも「診断の手引き」に照らして成長ホルモン分泌不全性低身長症であり、「軽症」と診断されました。保険診療の妥当性の判断については各地の審査委員会が担うところですが、薬剤の審査にあたっては添付文書等の承認事項に従って審査されることと理解しています。成長ホルモン製剤の添付文書には「本剤の適応は、成長ホルモン分泌不全性低身長症と診断された患者に限定すること。診断にあたっては、最新の「厚生労働科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業 間脳下垂体機能障害に関する調査研究班 成長ホルモン分泌不全性低身長症の診断の手引き」を参照すること」と記載されていますので、保険審査においても当協会

と同じ基準で判断されるものと考えられます。本件についてあえて申し上げますと、2種類の成長ホルモン分泌刺激試験で低反応の結果が得られるまで数多くの分泌刺激試験を繰り返す医療機関が、ごくまれにあります。これは「軽症」の基準をいわば悪用するものであり、当協会としてはそうした医療機関を擁護するものではありません。そうした行為が行われているとすれば、保険審査において不適切な診断と判断されることには全く異論がありません。一方、貴院からの適応判定申請については、実施されたすべての分泌刺激試験の結果を記載していただいているとのことですので、適切な範囲での分泌刺激試験の実施と考えます(もし、3種類の分泌刺激試験を行えないなら「診断の手引き」にある「軽症」は存在しないこととなります)。”と回答

6. 離島に在住し乳児検診を受けていないため在胎日数(出生時体重 994g、身長確認中)が不明な場合、SGA 性低身長症と診断する術はないと判断してよいのかとの相談。

横谷 進先生より

“SGA 性低身長症の出生時の基準については、身長が測れていない場合には体重のみで判断してよいことになっていますが、在胎週数が分からない場合には SGA 性低身長症と診断することができません。母子手帳があれば在胎週数が記載されているのが通常かと思いますが、その記載がない場合でも産科で予定日を記載していれば出生日を合わせると在胎週数は計算できます。あるいは、お手数ですが出生した医療機関か、超低出生児を養育した医療施設に問い合わせると週数が分かるのではないのでしょうか。そのような方法で在胎週数が判明できればと期待します。どうか、よろしく願い申し上げます。”と回答

7. ターナー症候群の斜視の頻度と成長ホルモン治療に斜視あるいは視機能への影響についての相談。

都 研一先生より

GH 治療による斜視への影響については、特に知られていないと思います。また、薬剤の添付文書や教科書的にも、そのような副作用や関連性の記載はみられません。さらに、成長科学協会への報告においては、成長ホルモン分泌不全性低身長症、プラダー・ウィリ症候群、小児慢性腎不全性低身長症、SGA 性低身長症の新規依頼書・治療成績報告書に、奇形、共存疾患として斜視の記載があったものが数件ありますが、副作用としての斜視の報告はありませんでした。今回の患者さんにつきましては原疾患がターナー症候群ですので、GH 治療は補充療法でなく (GH 分泌が正常であれば) 薬理的治療になります。当然過剰投与になれば、末端肥大症様の症状が出現する可能性はありますが、末端肥大症においても症状として斜視はないようです。視力障害等がありますが、それは腫瘍による局所の圧迫症状ですので、今回の議論には当てはまりません。以上から、Turner 症候群自体で斜視の合併が多いことは知られている一方で、GH 治療と斜視については関連性はないと思われる、との結論でよいのではないのでしょうか。”と回答

