

小児科学

1 構成員

	平成18年3月31日現在
教授	1人
助教授	1人
講師（うち病院籍）	1人（1人）
助手（うち病院籍）	5人（4人）
医員	5人
研修医	0人
特別研究員	0人
大学院学生（うち他講座から）	3人（0人）
研究生	2人
外国人客員研究員	0人
技術職員（教務職員を含む）	0人
その他（技術補佐員等）	0人
合 計	18人

2 教員の異動状況

- 大関 武彦（教授）（H9. 3～現職）
- 本郷 輝明（助教授）（H3. 6～現職）
- 中川 祐一（講師）（H5. 12～現職）
- 飯嶋 重雄（講師）（H15. 4～周産母子センター現職）
- 平野 浩一（助手）（H10. 5～現職）
- 渡邊千英子（助手）（H13. 1～現職）
- 古橋 協（助手）（H13. 4～現職）
- 岡田 周一（助手）（H14. 7～現職）
- 岩島 覚（助手）（H15. 7～現職）
- 中西 俊樹（助手）（H17. 7～周産母子センター現職）

3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成17年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	11編（1編）
そのインパクトファクターの合計	25.92
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	3編
(3) 総説数（うち邦文のもの）	8編（8編）
そのインパクトファクターの合計	0

(4) 著書数 (うち邦文のもの)	5編 (5編)
(5) 症例報告数 (うち邦文のもの)	5編 (3編)
そのインパクトファクターの合計	0.8

(1) 原著論文 (当該教室所属の者に下線)

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Yamaguchi T, Yamazaki T, Inoue M, Mashida C, Kawagoe K, Ogawa M, Shiga S, Nakagawa Y, Kishimoto T, Kurane I, Ouchi K, Ohzeki T : Prevalence of antibodies against Simkania negevensis in a healthy Japanese population determined by the microimmunofluorescence test. FEMS Immunol Med Mic 43(1):21-7,2005.
2. Sai S, Nakagawa Y, V Lyons, K Anderson, M Totsika, Ohzeki T, J Seckl, K Chapman : Nuclear receptors regulate transcription of 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase. Horm Res 64(suppl 1):269, 2005.
3. Nakagawa Y, Fujisawa Y, Li R S, Sai S, Nakanishi T, Sakakura Y, Y J Liu, K Chapman, J Seckl, Ohzeki T : Diabetic pregnancy leads to impaired glucose metabolism in offspring involving tissue-specific amplification of glucocorticoid by 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase type1. Horm Res 64(supl 1): 138, 2005.
4. Iijima S, Uga N, Kawase Y, Tada H: Prophylactic calcium administration for hyperkalemia in extremely low birthweight infants. Am J Perinatol 22: 211-216, 2005.
5. Sakakura Y, Nakagawa Y, Ohzeki T. Differential effect of DHEA on mitogen-induced proliferation of T and B lymphocytes. J Steroid Biochem Mol Biol. 99(2-3):115-20, 2006.
6. 大関武彦, 岡田知雄 : 中国における小児肥満症の動向と日本のかかわり. 肥満研究11 : 14-18, 2005.

インパクトファクターの小計 [8.81]

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

1. Sugie Y, Sugie H, Fukuda T, Ito M, Sasada Y, Nakabayashi M, Fukashiro K, Ohzeki T: Clinical efficacy of fluvoxamine and functional polymorphism in a serotonin transporter gene on childhood autism. J Autism Develop Disord 35(3):377-385, 2005.
2. Liu Y, Nakagawa Y, Wang Y, Sakurai R, Tripathi PV, Lutfy K, Friedman TC: Increased glucocorticoid receptor and 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 1 expression in hepatocytes may contribute to the phenotype of type 2 diabetes in db/db mice. Diabetes 54 (1):32-40, 2005.
3. Kawaguchi H, Taketani T, Hongo T, Park MJ, Koh K, Ida K, Kobayashi M, Takita J, Taki T, Yoshino H, Bessho F, Hayashi Y: In vitro drug resistance to imatinib and mutation of ABL gene in childhood Philadelphia chromosome-positive (Ph+) acute lymphoblastic leukemia. Leuk Lymphoma. 46(2):273-6. 2005.
4. Hiwatari M, Taki T, Tsuchida M, Hanada R, Hongo T, Sako M, Hayashi Y : Novel missense mutations in the tyrosine kinase domain of the platelet-derived growth factor receptor α

(PDGFRA) gene in childhood acute myeloid leukemia with t(8;21)(q22,q22) or inv(16)(p13q22). Leukemia 19, 476-477. 2005.

5. Kanegane H, Kasahara Y, Okamura J, Hongo T, Tanaka R, Nomura K, Kojima S, Miyawaki T : Identification of DKC1 gene mutations in Japanese patients with X-linked dyskeratosis congenital. Br J Haemat 129:432-434, 2005.

インパクトファクターの小計 [17.11]

(2) 論文形式のプロシーディングズ

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 中川祐一, 劉雁軍, 藤澤泰子, 李 仁善, 中西俊樹, 大関武彦 : グルココルチコイド代謝異常とメタボリックシンドローム発症の関連に関する基礎的解析. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等統合研究事業 小児期メタボリック症候群の概念・病態・診断基準の確立及び効果的介入に関するコホート研究 平成17年度総合研究報告書, 81-83, 2005.
2. 中西俊樹, 中川祐一, 藤澤泰子, 李 仁善, 大関武彦 : 浜松市北遠地域における生活習慣病予防のための学童検診の現状. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等統合研究事業 小児期メタボリック症候群の概念・病態・診断基準の確立及び効果的介入に関するコホート研究 平成17年度総合研究報告書, 85-86, 2005.
3. 藤澤泰子, 中川祐一, 中西俊樹, 大関武彦 : 胎生期を起点としたメタボリックシンドローム発症と11 β -hydroxysteroid dehydrogenase による組織特異的なグルココルチコイド代謝について～糖尿病合併妊娠モデルを中心に～ 副腎ホルモン産生異常に関する研究班 平成17年度総合研究報告書

(3) 総 説

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 大関武彦 (2005) 小児肥満症のガイドライン. 小児科46 : 1137-1144.
2. 大関武彦, 中川祐一, 中西俊樹, 藤澤泰子 (2005) 小児肥満への対応と指導. 日本医事新報 4257 : 15-20.
3. 大関武彦 (2005) 胎児発育と肥満症. チャイルドヘルス 8 : 240-244.
4. 大関武彦 (2005) 乳幼児の食事情の実態. 糖尿病診療マスター 3 : 373-376.
5. 大関武彦 (2005) 小児肥満の合併症とは. 肥満と糖尿病 4 : 232-233.
6. 大関武彦 (2005) 小児のメタボリックシンドロームの現状. 食生活99 : 14-18.
7. 大関武彦, 中川祐一 (2005) グルココルチコイドとメタボリックシンドローム. 内分泌・糖尿病科21 : 8-15.
8. 中西俊樹, 齋秀二, 藤澤泰子, 中川祐一, 大関武彦, 他 (2005) 小児・思春期の耐糖能障害. 日本臨床 (増刊 2) : 345-348.

インパクトファクターの小計 [0.00]

(4) 著 書

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 大関武彦, 中川祐一, 中西俊樹 (2005) 小児にもメタボリックシンドロームはあるのでしょうか. 肥満・メタボリックシンドローム診療ガイドランス (片山茂裕, 宮崎滋, 編) 東京: メジカルビュー社, 58-59.
2. 大関武彦 (2005) 成長期における糖尿病治療. 糖尿病の療養指導2005 (日本糖尿病学会編). 東京: 診断と治療社, 99-103.
3. 藤澤泰子, 大関武彦 (2005) 『今改めて“思春期問題”を考える』思春期の肥満対策 産婦人科治療91 (5) : 538-541.
4. 中川祐一, 大関武彦 (2005) : 尿中17-OHCS, 尿中コルチゾール, 17-KS. 小児内科37 (suppl) : 441-446.
5. 飯嶋重雄, 大関武彦 (2005) : 病態栄養と栄養療法 周産期医療 新生児・低出生体重児. 改訂版 病態栄養ガイドブック, メディカルレビュー社, 大阪, 248-253.

(5) 症例報告

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Iijima S, Ohzeki T: A case report of an extremely low birthweight infant with circulatory collapse accompanied by cerebral infarction after the acute period. Am J Perinatol 22: 205-209, 2005.
2. Iijima S, Ohzeki T: A case of nonimmune hydrops fetalis that was successfully treated with ulinastatin. Paed Perinatal Drug Ther 6: 193-196, 2005.
3. 飯嶋重雄, 大関武彦: ウリナスタチンが効果的であった非免疫性胎児水腫の超低出生体重児例 日本周産期・新生児学会雑誌 41: 79-84, 2005.
4. 飯嶋重雄, 伊藤祐佳, 荒井博子, 石井哲哉, 川瀬泰浩, 小沢愉理, 宇賀直樹: デキサメタゾン投与に伴い全身浮腫を呈した超低出生体重児の1例. 日本周産期・新生児学会雑誌 41: 598-602, 2005.
5. 飯嶋重雄, 遠藤彰, 大関武彦: 急性期離脱後の循環不全に脳梗塞を合併した超低出生体重児の1例. 周産期医学 35: 1005-1009, 2005.

インパクトファクターの小計 [0.80]

4 特許等の出願状況

	平成17年度
特許取得数 (出願中含む)	0件

5 医学研究費取得状況

	平成17年度
(1) 文部科学省科学研究費	0件 (0万円)
(2) 厚生科学研究費	3件 (4,378万円)

(3) 他政府機関による研究助成	0件 (0万円)
(4) 財団助成金	3件 (1,120万円)
(5) 受託研究または共同研究	3件 (36万円)
(6) 奨学寄附金その他(民間より)	0件 (0万円)

(2) 厚生科学研究費

大関武彦 平成17年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等総合研究事業(小児期メタボリック症候群の概念・病態・診断基準の確立及び効果的介入に関するコホート研究)
(主任) 4348万8千円

大関武彦 厚生労働科学研究難治性疾患克服研究事業「副腎ホルモン産生異常に関する研究班」
30万円

中川祐一 平成17年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等総合研究事業(小児期メタボリック症候群の概念・病態・診断基準の確立及び効果的介入に関するコホート研究)
(分担) 130万円

(4) 財団助成金

大関武彦 国際交流医学研究振興財団「小児肥満と肥満関連遺伝子多型の相関」1000万円(継続)

本郷輝明 がんの子どもを守る会治療研究助成「チーム医療におけるチャイルドライフ・スペシャリストの活動と役割」70万

中川祐一 成長科学協会研究助成金 50万円

(5) 受託研究または共同研究

中川祐一 タナー症状群に対するグロウジェクト長期投与の検討 6万円

中川祐一 ノルディフレックスペンR市販後調査 15万円

中川祐一 ノルディフレックスペン30R市販後調査 15万円

7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	0件	4件
(2) シンポジウム発表数	0件	1件
(3) 学会座長回数	2件	7件
(4) 学会開催回数	0件	2件
(5) 学会役員等回数	0件	14件
(6) 一般演題発表数	2件	

(1) 国際学会等開催・参加

5) 一般発表

ポスター発表

1. Nakagawa Y, Fujisawa Y, Li R S, Sai S, Nakanishi T, Sakakura Y, Y J Liu, K Chapman, J Seckl, Ohzeki T: Diabetic pregnancy leads to impaired glucose metabolism in offspring

- involving tissue-specific amplification of glucocorticoid by 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase type1. ESPE/LWPES 7th Joint Meeting, 2005.9.Lyon (France)
2. Sai S, Nakagawa Y, V Lyons, K Anderson, M Totsika, Ohzeki T, J Seckl, K Chapman : Nuclear receptors regulate transcription of 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase, ESPE/LWPES 7th Joint Meeting, 2005.9.Lyon (France)

(2) 国内学会の開催・参加

1) 主催した学会名

- 第13回日本ステロイドホルモン学会, 11月, 名古屋.
第30回東日本小児科学会, 11月, 静岡.

2) 学会における特別講演・招待講演

1. 大関武彦 (2005) 第52回日本小児保健学会教育講演「小児肥満の生活指導・支援」, 10月, 下関.
2. 本郷輝明 (2005) 第5回日本音楽療法学会学術集会教育講演「小児がん患者への緩和医療の実践」, 9月, 名古屋 (金城学院大学).
3. 中川祐一 (2005) 増加するメタボリックシンドロームの予防に対する小児科医の役割ーその芽は胎生期にある! ? -, 第30回東日本小児科学会, 11月, 静岡.
4. 中川祐一 (2006) 胎生プログラミングと小児メタボリックシンドローム, 第16回臨床内分泌代謝 Update, 3月, 金沢.

3) シンポジウム発表

1. 中川祐一, 大関武彦 (2005) 胎児発育と小児肥満, 第26回日本肥満学会, 10月, 札幌.

4) 座長をした学会名

- 大関武彦 Workshop on Turner syndrome, Vienna
大関武彦 Turner Syndrome Workshop in Nagoya, 名古屋
大関武彦 日本内分泌学会, 東京
大関武彦 日本小児皮膚科学会, 宇部
大関武彦 日本思春期学会, 和光
大関武彦 日本肥満学会, 札幌
大関武彦 日本小児内分泌学会, 東京
大関武彦 日本ステロイドホルモン学会, 名古屋
大関武彦 日本内分泌学会UpDate, 金沢

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

- 大関武彦 日本小児科学会代議員, 認定医試験運営委員
大関武彦 日本内分泌学会代議員

大関武彦 日本内分泌学会東海支部副支部長
 大関武彦 日本ステロイドホルモン学会理事
 大関武彦 日本生殖内分泌学会理事
 大関武彦 日本思春期学会理事
 大関武彦 日本小児内分泌学会理事
 大関武彦 日本肥満学会評議員，理事
 大関武彦 日本小児皮膚科学会運営委員
 大関武彦 日本病態栄養学会評議員，NSTコーディネーター
 本郷輝明 日本小児血液学会評議員
 本郷輝明 日本小児科学会評議員
 中川祐一 日本内分泌学会代議員
 中川祐一 日本ステロイドホルモン学会評議員

8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数（レフリー数は除く）	0件	0件

(3) 国内外の英文雑誌のレフリー

中川祐一 1回，Pediatric International（日本）

9 共同研究の実施状況

	平成17年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	1件
(3) 学内共同研究	0件

(2) 国内共同研究

1. 飯嶋重雄；未熟児とハイリスク新生児の新生児期および乳児期の神経行動学的特性と母子相互作用との関連の分析（大城昌平「聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部」との共同研究）

10 産学共同研究

	平成17年度
産学共同研究	0件

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. 小児のメタボリックシンドロームの概念・病態・診断基準の確定

（目的）動脈硬化の発症要因として重要とされるメタボリックシンドロームの小児期における意義，病態の解明を目的とする。その基盤となる我が国の小児に対する診断基準の設定を行う。

（概要）診断基準としては（1）腹囲の増加（2）中性脂肪ないしHDL・コレステロールの異常，

(3) 血圧の上昇, (4) 空腹時血糖の上昇のうち (1) を含む3項目を満たす時にメタボリックシンドロームと診断することを基本と考える。

(目的の達成度) 腹囲の基準は80cm 以上, 腹囲/身長0.5以上などが候補となり, 検証を進行中である。

(研究担当者: 大関武彦, 中川祐一, 中西俊樹, 藤澤泰子, 古橋 協, 岩島 覚, 石川貴充, 齋 秀二, 佐野伸一郎)

2. 小児肥満における摂食調節ペプチドおよびアディポサイトカイン遺伝子

(目的) 肥満発症における摂食調節ペプチドおよびアディポサイトカインのうちレプチンMC4受容体, $\beta 3$ 受容体, PPAR γ 遺伝子を中心として検討する。

(概要) 脂肪細胞より合成・分泌されるレプチンの発見以来, 肥満症と各種のアディポサイトカインの関連につき様々な研究が施行されるようになった。脂肪細胞と関連するペプチドおよびその受容体の解析も進んでいる。当研究班では小児肥満とレプチンを中心としたホルモンとの関連につき様々な角度から解析を行い, 肥満症とアディポサイトカインの関連につき検討を進めている。

(目的の達成度) 過体重度とレプチンとの関連には小児期には性差は認められないが思春期になると明確な男女差があることが明らかにされた。これは体組成の変動を反映しているが, 他の要因として性ホルモンのみならず他の摂食調節ペプチドやホルモンとの関連についての検討が必要である。MC4受容体, $\beta 3$ 受容体, PPAR γ アディポネクチンの遺伝子多型について肥満・非肥満の比較を検討した。

(研究担当者: 大関武彦, 中川祐一, 平野浩一, 藤澤泰子, 中西俊樹, 李 仁善, 佐野伸一郎)

3. メタボリックシンドローム発症におけるステロイドホルモン代謝の役割についての検討

(目的) メタボリック症候群および肥満の発症メカニズムに関する胎児期のステロイドホルモン代謝異常が関与していることを明らかにする。

(概要) 肥満とグルココルチコイドの関係についてはグルココルチコイドが過剰に産生もしくは外因性に過剰に投与された場合において肥満が発症することなどにより知られている。このことから当研究班では肥満すなわち脂肪の調節にステロイドホルモンが重要な役割を示しているのではないかと考え, グルココルチコイドの代謝と肥満との関連につき研究を進めている。

(目的の達成度) 新生児期よりグルココルチコイドの代謝にとって重要な酵素である11HSDの活性を障害させ続けると成人になってから肥満および糖代謝異常が出現することが動物実験より強く示唆された。妊娠中の糖尿病により児に糖代謝異常のみならずグルココルチコイド代謝異常が生じていることを発見した。

(研究担当者: 中川祐一, 中西俊樹, 李 仁善, 藤澤泰子, 齋 秀二, 飯嶋重雄, 大関武彦)

4. グルココルチコイドホルモン代謝調節機序と11 β -hydroxysteroid dehydrogenase

グルココルチコイドホルモンは生体に必須のホルモンであり, かつアレルギー疾患, 腎疾患, 血液関連疾患等の様々な分野にて治療薬として使用されている。しかしそのメカニズムについて

は不明な点が多い。当グループでは有効で安全なグルココルチコイド療法を目指し、グルココルチコイドホルモン代謝調節機序の解明にあたっている。11 β -hydroxysteroid dehydrogenase は前受容体レベルにおいてグルココルチコイドホルモンの調節にあたる酵素であり、グルココルチコイドホルモンが作用する様々な組織に存在する。本酵素の調節機序をプロモーター活性、遺伝子発現、酵素活性等から総合的に解析する。

(研究担当者：中川祐一，齋 秀二，李 仁善，藤澤泰子，中西俊樹，佐野伸一朗，大関武彦)

5. 小児期の感染・免疫系の変動と疾患罹患性の関連

小児期にある種の病原微生物に感染したり、免疫系に変化が生ずることが、代謝異常やアレルギー疾患とどの様に関連するかを検討する。マイコプラズマ、クラミジアなどの感染が呼吸器のアレルギーと関連し、特に後者は代謝異常や生活習慣病の病因の一つである可能性が得られている。

(研究担当者：大関武彦，中川祐一，山口徹也，坂倉雄二)

6. 小児白血病細胞の in vitro 薬剤感受性

急性骨髄性白血病におけるFLT3阻害薬に対する薬剤感受性とFLT3遺伝子解析に関する研究
従来から浜松医科大学小児科学教室の血液腫瘍グループでは、日本小児白血病研究会 (JACLS) および小児癌白血病研究グループ (CCLSG) におけるAML治療研究の付随研究として、臨床検体を用いた薬剤感受性試験を行っている。現在これまで当施設で使用してきた in vitro 感受性試験薬剤パネルにFLT3阻害薬を加えた試験をおこなっている。すなわち提供された小児AMLの臨床検体を対象に、FLT3阻害薬に対する in-vitro 感受性・耐性とFLT3阻害薬の自己リン酸化抑制効果を細胞レベルで評価する。同時にFLT3遺伝子変異を調べ、in-vitro でのFLT3阻害薬の効果との関係を検討する。多くの臨床検体を対象にFLT3阻害薬に対する感受性・耐性を論じた報告はなく、本研究はFLT3阻害薬の有効性が期待される subgroup の抽出に重要な根拠となり得る。FLT3阻害薬の臨床使用に向けて、患者さまに適切な医療を提供することに役立つ可能性があるといえる。

(研究担当者：岡田周一，坂口公祥，中川祐一，大関武彦)

7. 小児がん患者のQOL向上におけるチャイルドライフ・スペシャリスト (CLS) の役割

入院治療を受けている小児がん患者のQOL向上を目指して、チャイルドライフ・スペシャリスト (CLS) を1人病棟に配備しその役割を探った (この項は、財団法人がんの子供を守る会と厚生労働科学研究補助金がん臨床研究事業「癌患者の心のケア及び医療相談等の在り方に関する研究班」の成を受けて行った)。その結果、入院という「恐れ・心配・苦痛」の中に突然放り込まれた子ども達にとって、CLSの存在は、病気という痛手から立ち直り、心の深い傷がいやされ、子どもの発達を保証する必須な存在であることが判った。今後日本でも質の高いCLSの養成が必要である。

(研究担当者：本郷輝明，山田絵莉子，岡田周一，坂口公祥，中川祐一，大関武彦)

8. 周産母子における胎盤重量と母体・胎児・新生児情報、及び乳児早期の発育との関連

近年、低出生体重児と成人病との関連が指摘されており、胎児プログラミングという概念が提唱されて子宮内環境による影響が検討されている。そこで、胎盤重量と母体・胎児情報、新生児情報、及び乳児早期の発育との関連につき、当院で分娩の妊婦及びその出生児についてのデータ収集と膨大なデータの解析を行った。そして胎児期に主に胎盤から産生されるレプチンや、胎児・新生児の発育との関連が報告されているグレリン・アディポネクチン等の測定を行い、母体・胎児・新生児情報と胎盤との関連性につき検討していく。

(研究担当者：飯嶋重雄，大関武彦)

9. 新生児エコースクリーニング

最近、胎児エコーの普及にともない先天性疾患が発見されることが多くなってきている。日本においては、子宮内発育遅延児や泌尿器、消化管、中枢神経系の先天性疾患の診断率は比較的高いのに比べ先天性疾患の正診率は低いといわれている。これは先天性心疾患の多くは複雑心奇形が多く、診断について高度な専門知識を必要するため胎児の心疾患のスクリーニングが普及しづらく、また胎児期に心疾患がスクリーニングされることによる利益、不利益について明確なエビデンスが示されていないことによると思われる。我々は平成17年度から浜松医大付属病院周産母子センターにて出生した新生児について脳、心、腎エコーを施行し先天性疾患のスクリーニング、早期発見、早期治療について検討している。また同時期に胎児エコーにて診断された先天性疾患についてどのような疾患が胎児期に発見されやすいか、されにくいかを検討し今後の診療に役立てることも目標に研究を行っている。

(研究担当者：岩島 覚，石川貴充，中川祐一，大関武彦)

10. エコーガイド下による中心静脈確保

エコー機器による解像度の進歩は血管エコーが可能となり、新生児、小児におきても画像的に血管が確認できるようになった。我々は心臓カテーテル検査時にエコーガイド下血管穿刺を試みた。10kg以下の新生児ではまだ満足できる血管穿刺成功率であるが、動脈誤穿刺は明らかに減少した。現在、さらに手技を工夫し行っている。

(研究担当者：岩島 覚，石川貴充，大関武彦)

11. QT延長症候群の遺伝子診断。

致死的不整脈を発症するQT延長症候群が特定の遺伝子の異常によって引き起こされることが明らかとなってきた。現在、我々はLQT1, LQT2, LQT3の遺伝子診断について検討している。

(研究担当者：岩島 覚，石川貴充，中川祐一，大関武彦)

12. 頸動脈エコーにおける動脈硬化指数について

頸動脈血管エコーによる β インデックスは動脈硬化指数として研究されている。我々は肥満児、糖尿病児の頸動脈エコーより β インデックスを算出し正常小児との比較検討を行っている。また腹囲、内臓脂肪との関連も研究中である。

(研究担当者：岩島 覚，石川貴充，中西俊樹，佐竹栄一郎，中川祐一，大関武彦)