



ご挨拶 『小児がんの子ども達を応援してくださっている皆様へ』

JCCG 理事長 水谷 修紀

初めまして。小児がん研究グループ（JCCG）の水谷修紀と申します。

JCCG が NPO 法人として誕生して丸 2 年が経過し、この度、JCCG のニュースレター第 1 号をお届けすることができました。JCCG の仲間の協力のおかげで組織の整備がスムーズに進み、また多くの皆様や支援団体様にご支援をいただくなど、ありがたいスタートを切っています。

さて、小児がんのお話をすると、「え、子どもでもがんがあるの!」、と多くの方が驚かれます。確かに成人のがん患者発生数が年間 90 万人近くなのに対し、子どものがんは 2500 人程度なので、「小児がん」の認知度や関心は低いのです。このように数は少ないにもかかわらず、白血病、脳腫瘍、神経芽腫、その他腎臓や骨、目などに出来るものなど種類は非常に多いのが小児がんの特徴です。これは専門家を育てる上で難しいことになります。また数が少ないので、国の対策も遅れがちで、ひたすら患者さん／ご家族、現場の医療者たちの個人的な頑張りに負うところが多いわけです。

このニュースレターでは今後小児がんの研究の状況や進歩、あるいは国の動きなど様々な話題を取り上げ、支援者の方々にお届けいたします。現状では年 3 回の発行を目指しています。どうかよろしくお願いいたします。



JCCG は、小児がん研究グループとして...

がん罹患する子どもたちに治療法を開発し、後遺症のない形でその命を救うことを目的としています。

小児がん治療・研究を専門とする日本のほぼ全ての大学病院、小児病院、専門施設の参加のもとに、小児科・小児外科・脳神経外科・整形外科・放射線科・病理科など小児がんに関連する領域の専門科医の力を結集します。

多様な小児がん治療において効率よく臨床試験を推進するために、情報を集める仕組みを作りました。

免疫診断、病理診断、画像診断などの中央診断システム、中央データセンター、腫瘍検体保存体制、ゲノム解析システムの構築などは、必須の機能と位置づけています。

左図の●：小児がん拠点病院

（現在全国 15 の医療機関が、国から「小児がん拠点病院」に指定され、各地域で小児がん治療の中心的役割を担っています）



【北海道】北海道大学病院、【宮城県】東北大学病院、【埼玉県】埼玉県立小児医療センター、【東京都】国立成育医療研究センター、東京都立小児総合医療センター、【神奈川県】神奈川県立こども医療センター、【愛知県】名古屋大学医学部附属病院、【三重県】三重大学医学部附属病院、【京都府】京都大学医学部附属病院、京都府立医科大学附属病院、【大阪府】大阪府立母子保健総合医療センター、大阪市立総合医療センター、【兵庫県】兵庫県立こども病院、【広島県】広島大学病院、【福岡県】九州大学病院



中央画像診断システム

～意義、利用の現状～



JCCG 画像診断委員会 宮崎 治

（国立成育医療研究センター放射線診療部 医長）

JCCG で扱う小児がんには白血病に代表される血液がんと、神経芽腫のような臓器のがん（固形がんといいます）に分かれます。現在、JCCG では7つの固形がんの研究グループが活動を行っています。

これらのグループは臨床試験という共通の治療方法を行い、患者様の治療に全力を尽くします。その際、治療開始前の病気の進行具合や、治療開始後の治療効果の判定が必須となります。

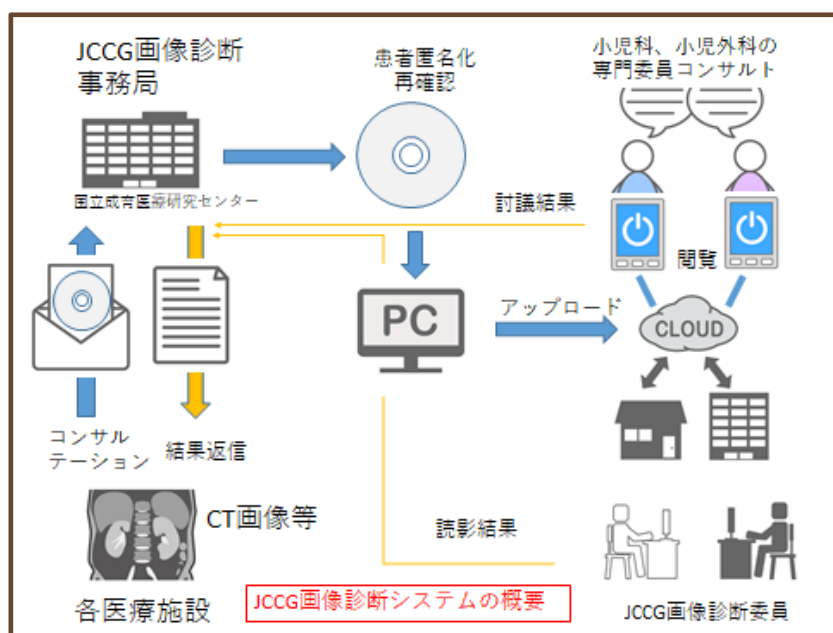
その判定方法の一つに超音波や CT、MRI といった医療画像診断があります。これらの画像を正確に解釈することで、ひとりひとりのがんの子どもたちを治療へと導きます。

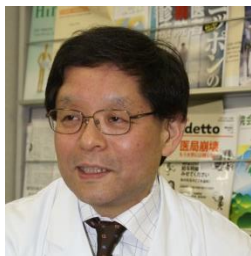
各々の子どもたちの画像診断は各地の医療施設で行われ、その判定は各施設の放射線科医、小児科医、小児外科医が行っています。2017 年現在、すべての肝芽腫、すべての上衣腫（脳腫瘍）、治療方針のコンサルトが必要な神経芽腫、横紋筋肉腫、ユーイング肉腫、ウィルムス腫瘍の画像情報は、受け持ち医の先生方により小児がんデータセンターのある国立成育医療研究センターの JCCG 画像診断事務局へ郵送されます。

全国から郵送された画像は中央の JCCG クラウドコンピューターシステムにアップロードされ、画像に映し出された腫瘍の状態を、放射線専門医がインターネットを経由し評価を行います。またこのシステムは小児科医、小児外科医もアクセスしその患者様の治療効果、手術の可否、手術や放射線治療の必要性などをディスカッションできる非常に便利なシステムです。

小児がんの画像の解釈は、見るべきポイントや小児がん国際分類などを熟知する必要があり、より高い専門性が要求されます。JCCG 画像診断委員会は全国の小児病院・大学病院から選抜された 17 名の放射線診断専門医が従事しています。このメンバーは日常的に小児の画像診断を専門とするエキスパート集団です。画像の中央判定結果は読影レポートとなり、受け持ち医や各疾患の治療方針検討委員会に届けられます。

私たち放射線科医は直接患者様やご家族に接する機会は少ないですが、がんと闘う子どもたちとご家族を支援しています。





海外との交流 ～共同研究の現状と意義～



JCCG 理事 真部 淳
(聖路加国際病院 小児科医長)

小児がんの治療成績は過去 40 年の間に劇的に進歩しました。中でも最も多い小児がんである急性リンパ性白血病 (ALL) は治癒率が 10% 以下から 90% に迫るほどになっています。化学療法や放射線治療などの直接的な治療法の進歩に加えて、輸血や感染症のコントロール (抗菌薬投与など) などの支持療法の進歩が寄与しました。ところで、ALL の治療は多施設共同のグループ研究により、臨床研究として一定期間 (5 年程度が多い)、同じ治療 (プロトコル) を用いて治療しながら改善させていくというプロセスが重要でした。研究結果はグループ内で共有されるのみならず、医学論文として海外の研究者にも供されます。そのようにして世界全体が同期して進歩してきました。

小児 ALL の治療はまずアメリカのボストンで始まり、ヒューストン、メンフィス、およびドイツの BFM グループ (70 年代にドイツで結成された研究グループで、Berlin Frankfurt Munster の略) で開発されました。その成果は欧米の医学誌に発表されましたが、それが日本に到着し、教科書に取り込まれるには数年かかります。私たち日本人は欧米に留学して学ぶことが必須でした。これは時間はかかるものの、日本国内での人材育成が困難であった時代において有効な方法でした。ついで、交通の進歩により、アメリカの血液学会 (ASH) あるいは国際小児がん学会 (SIOP) などの毎年開催される国際学会に出席して最新の成果を得ることが容易になりました。臨床研究と基礎研究の両面で手っ取り早く情報が得られます。そのうちに情報を得るばかりでなく、日本から発信しようとの機運も高まりました。2000 年代になり、ヨーロッパの国々が参加する I-BFM (International BFM の略) という組織に日本も参加し、はじめは数名の参加だったのが、現在では毎年 25 名もの参加を得ています。年長者にとっては日本の治療計画の評価の場となり、若手にとっては世界最先端の研究に触れることができます。今や、日本における治療は欧米に比して遅れているということはなく、研究分野によっては世界をリードしていることを実感できる時代になりました。他の白血病や固形腫瘍の国際協調についてはまた機会を改めて述べます。



※ 参考: I-BFM のホームページ

<https://bfminternational.wordpress.com>

アテネで行われた I-BFM 学会
JCCG より約 25 名が参加
2016 年 4 月

JCCG ロゴの意味

① 患者

④ 社会

クローバーのデザイン = 向かい合う 4 つの顔



② 家族

③ 医療関係者

皆が理解しあい、支え合うことで達成される未来を表現しています。



「JCCG」と「BBJ」

JCCG 事務局

なじみのある「UNICEF」→ユニセフ（国際連合児童基金）から、タレント DAIGO さんの「DD」→（努力大事）といった造語まで、ローマ字略語があふれる昨今です。

さて、「JCCG」は Japan Children's Cancer Group（日本小児がん研究グループ）のこと。2014 年に設立された、小児がんの研究に特化したオールジャパン体制の医師グループです。今回ご紹介する「BBJ」はバイオバンク・ジャパン Bio Bank Japan。一般の方々や患者さんから提供された DNA・血しょうなどの検体を保管する「倉庫」の役割を担います。2003 年、東大医科学研究所（東京都港区）内に設立されました。

JCCG と BBJ は 2015 年から連携をスタート、提供の同意を得られたお子さんの DNA など以下の流れで BBJ にて管理されています。



自動搬送装置搭載の
DNA 保管庫

JCCG にご協力いただいたお子さんの検体

国立成育医療研究センター

BBJ

BBJ に集まった検体は、新しい治療方法や薬を開発する研究に使われる予定で、現在厳重に管理されています。DNA 保管庫では摂氏 4 度を、血清・血しょう、組織の保管庫では -150 度をそれぞれキープ。現技術で最も安定とされる方法で、8 名のスタッフが約 27 万人分（うち 16 歳以下約 2000 人分）のサンプルを管理しています。小児がんの医療の今後の発展に欠かせない機能を果たすことが期待されています。



発送時も検体は厳重に
管理される



-150 度でのサンプル管理

～小児がんの子どもたちのサポートにご協力ください～
皆様からのご支援は子どもたちのケアに直結します

ご寄付はこちらへお願いいたします

郵便局・ゆうちょ銀行 郵便振り込み
口座記号 00850-5 口座番号 153506
加入者名 NPO JCCG

小児がんの詳細な
データを集めること
→中央画像診断
システムの構築・維持

迅速で的確
な診断

スムーズな
治療スタート

治療研究
促進

新しい
治療の確立

完全な構築・維持に
2000 万円必要です！

子どもたちの長期のフォローアップ

皆様や小児がん支援団体様からの JCCG へのご寄付は、大変大きな意義を持っています。

がんの子どもたちやご家族に笑顔を届けることが、私たちの大きな願いです。引き続きご支援、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

◆JCCG の活動情報は以下でも発信しています◆
「友達、スポット等を検索する」に「小児がん
研究を応援しよう」または「friend JCCG」
と入力→該当ページへ！



<http://jccg.jp>

JCCG ニュースレターは、ご寄付をいただいた皆様や以下の支援団体様のご協力のおかげで発行されております。

「生きる」を創る。



認定NPO法人
ゴールドリボン・ネットワーク



公益財団法人 がんの子どもを守る会
Children's Cancer Association of Japan



THE LEGEND
CHARITY PRO-AM TOURNAMENT



特定非営利活動法人
白血病研究基金を育てる会
Friends of Leukemia Research Fund

医療の絆をつなぐ

