

デジタル・ネットワーク社会における出版物の利活用の推進に関する懇談会 技術に関するワーキングチーム（第2回）議事要旨

1 日 時 平成22年4月21日（水） 10:00～12:00

2 場 所 総務省第一特別会議室

3 出席者（敬称略）

岩浪 剛太、植村 八潮、宇田川 信生、岡本 明、小川 恵司、尾崎 常道、佐藤 陽一、
下川 和男、杉本 重雄、高橋 靖明、武田 英明、田中久徳、常世田 良、中村 伊知哉
（菊池 尚人構成員代理）、中村 宏之、新居 眞吾、野口 不二夫（稲井 幸治構成員代
理）、萩野 正昭、林 直樹、坂東 浩之、平井 彰司、船本 道子、丸山 信人、三田 誠
広、室田 秀樹、八日市谷 哲生

4 議事概要

(1) 植村構成員から資料技2-1「電子書籍と国際標準フォーマット」に基づき、説明があった。

- ・ 電子書籍は工業製品であり、標準化は必須。頂点に立つデジュールの国際規格として、IEC、ISO、ITUの3つがある。これとは別に80年代にデファクトというのがよく言われた。最近、実力のある企業等が集まって、コンソーシアムやフォーラム等で、OASIS、ユニコード、USB等を作り、極めて有効に機能している。
- ・ eブックに関しては、電気・電子情報技術であり、デバイスも絡むところでIECの中にスコープをつくった。
- ・ WTOのTBT協定（Agreement on Technical Barriers to Trade）が、95年に発効している。貿易の技術的障害に関する協定と言われているが、基本的には、ISO（International Organization for Standardization）／IEC（International Electrotechnical Commission）における国際規格を基礎とするもの。国内独自規格は、国際規格がある場合はつくってはいけないと理解したらしい。国内規格をつくることによって、海外の国際品を排除する仕組みがあってはならないという考え方。
- ・ WTOのGP（Government Procurement）協定というのは、政府調達。政府調達品は、国際公的規格があるものは、技術仕様としては、国際公的規格のものを調達しなくてはならないという枠組み。中国のWTOの加盟以降、デジュール標準というのがデファクト標準に対する必要条件になった。
- ・ 電子文書では、ODF、OOXのような、Open Document が先に決まった。反マイクロソフト連合によって電子文書規格ができたことで、マイクロソフトは、「.doc」を「.docx」というデフォルト保存形式に変更せざるを得ない形に追い込まれた。
- ・ 中国は、2003年にWAPIという規格をつくった。PCやノートPC等に、

Wi-Fiの無線LANを入れていると、輸入禁止にし、自国内のノートパソコンの市場、企業を育てようとした。現在では、独自の電子文書フォーマットの Apabi をつくっている。

- このような動きに対抗するために、デジュールにしておく必要がある。デジュールがあると、GP規格によって国際標準品を通さなくてはならない。
- 電子書籍のファイルフォーマットは一意に決まらない。静的なPDFのようなものに対して、HTMLに至る動的なものも必要。文芸系のテキストだけしかないものは、日本の出版市場においては特に少ない。日本の書籍は、レイアウトが多様であり、これに対応するために、ファイルフォーマットを考えなくてはならない。
- 以前のeブックリーダーが、日本でうまくいかなかった理由は、コンテンツをつくるような環境がなかったから。キャリアに応じて、自分たちの独自のファイルフォーマットをつくってコンテンツの囲い込みが行われた。その結果、出版社は一つの作品に対して幾つものファイルをつくらなくてはならなくなる。ファイル形式を標準化（オープン化）すれば、出版社はワンコンテンツ、ワンファイルでいい。そのワンファイルを配信するところに応じて、DRMをかけて多様なファイルフォーマットにすれば、いいのではないかという構図を考えた。
- そのために、XMLで変換の容易性を担保した互換性の高い中間記述フォーマットと、それとは別に、配信のためのリーダーズフォーマットとして、バイナリーデータにして軽くして配信させていく実行フォーマットの二つのファイルモデルを考えると良い。このファイルフォーマットのオープン性を担保し、サステイナブルにしていくためには、公的標準という枠組みをつくらないといけない。
- データフォーマットは、国際標準としては、XMLベースでIEC 62448がある。ソニーのBBEとシャープのXMDは既にオープンになっている。もう一つ、バイナリーとしたリーダーズフォーマットは、IEC 62524がある。
- IECの中は、TECHNICAL COMMITTEEがあり、100番目にできたTC100が、Audio video and multimedia equipment and systems、すなわちマルチメディア、テレビ等、すべてのマルチメディアデバイスとそのシステム全体を担当している。TC100は、一番大きなテクニカルコミッティなので、独自運用が認められているが、SUBCOMMITTEEとして10番目にできたテクニカルエリア（TA）のTA10がMultimedia e-publishing and e-bookを担当している。非常に日本の企業が強い部分。
- CGM（Consumer Generated Media）と言われるような、誰もが投稿して、誰でも読んでもらってもいいコンテンツというのが、新たな市場、ビジネスになっていることは間違いないが、品質や信頼性、権威等をつけていくということにおいて、天賦の才能のある人と編集者、プロデューサーがつくり上げていく世界も必要であり、出版が担っていく世界である。
- 水平の底辺を広げるとは別に、垂直方向の高みをきわめることが必要。ネットビジネスの中では、B to B to Cで、無料でコンテンツを配信させる枠組みがあってもいいが、高みのほうはコンテンツがちゃんと売れて、それに価値を見出していく仕組みを完全に維持していく必要がある。

(2) 中村構成員から、資料技2-2「国内電子ブック状況とXPDFのご紹介」に基づき、説明があった。

- ・ 2001年、シャープのザウルスというPDAの先駆的な製品があり、その文庫サービスということで、主に文字物を中心として、日本語の表記も含めて作ったのがXPDF。マルチメディア機能、辞書検索機能、コミック機能も入れた。そのあたりまでを、IECのMT62448として規格として策定していただいている。
- ・ その後、辞書機能の強化を図った規格は、現在、PT62605という形で投票待ちという状況。一方、シャープ製品以外にドコモ、KDDI、ソフトバンクの携帯電話に採用いただいている。昨今ではPSPにもコミックのビューアーとして採用いただいた。
- ・ コンテンツに関しては、携帯電話を中心にゲーム機、専用機にも採用していただいている。また、海外キャリアでの採用も、昨年ぐらいから強く広まってきている。
- ・ XPDFの記述のベースは、国際標準規格のXMLであり、特に高速アクセスや省メモリでも表示ができるリッチドキュメントフォーマットとして作ってきている。多彩な表現、著作権保護、高速アクセスが特徴である。
- ・ 著作権保護に関して、改ざん防止の強度な暗号化処理と、トレーサビリティを確保するようなフットプリント等を備えている。
- ・ 重視していることは高速アクセスで、全データをメモリに展開しなくても素早く必要な部分の表示が行える。だからメモリ容量の限られた端末にも移植できる。記述フォーマットとして、XMLベースに画像、音声、動画等をくみ、実行フォーマットとしてのバイナリーフォーマットをつくって、それに暗号化処理をかけて配布していく。
- ・ 日本語特有の記述として、縦中横、ルビ、禁則処理、外字、段落インデント、アンダーライン等がある。また、ビューアーの背景に画像を入れる、あるページにBGMで音を入れるというような記述もできるようになっている。
- ・ また、テキスト拡張機能で、目次からリンクする、ある文字列から適当なページに移動する、画像のある部分をクリックするとその説明部分に行く等にも拡張してきている。
- ・ コミックの機能ということで、スクロール、エフェクト、パイプ機能との連動等もできるようになっている。
- ・ このような多彩な表現を支えるものとして、文字物だけでなくコミックや辞書等もつくれるXPDFビルダーというオーサリングツールを用意している。
- ・ 最近、出版社もデジタルで書物をつくっていくので、このDTPのシステムが入っている。出されたデータをインポートして、中間データ形式というような形で持っていて、端末のプロファイルに合わせて最適な形で電子書籍のコンテンツをつくっていくことを自動的に行えるようなワンソースマルチユースシステムの開発を進めてきている。
- ・ 最後に、今後の取り組みについて、皆様のご賛同がいただけるようなら、日本語

対応の実績に基づく統一規格の創出を提案させていただきたい。今後、デジタルアーカイブということ考えたときに、日本の重要な知的財産を後世に伝えていくような高品質なフォーマットが必要であり、端末の制約に非常に引っ張られたような形だけではいけない。XPDFのほかにも、デファクトになっているようなフォーマットとの融合も図りながら、長期保存も視野に入れた統一規格をつくっていくことを、各社と連携して作業させていただきたい。

- また、国際標準の改定について提案させていただきたい。他のデファクトフォーマットと融合して、IECの62448という規格をベースにして、国際標準の改定に取り組みさせていただければと思っている。
- その時、EPUBのフォーマットも読み込んだりEPUBでも吐き出したりできるようなワンソースマルチユースのシステムをつくっておけば、日本の書籍が決してガラパゴスになることはないのではないかと。これまで取り組んできた日本語表現の実績を上に、そのようなところまで見越した国際標準を作ると共に、さらに継続した規格のメンテナンスにも取り組み、今後必要な拡張にも対応させていただきたい。

(3) 丸山構成員から、資料技2-3「雑誌コンテンツのデジタル配信プラットフォーム構築に向けた調査研究 等」に基づき、説明があった。

- 雑誌は残念ながら13年連続マイナス成長、書籍は3年連続マイナス成長。一方、電子書籍は伸びており、2008年で464億円。2009年は、約500億を超える予定。ただ、残念ながら電子雑誌はまだ市場は小さい。現在の電子書籍はほとんどが携帯ユーザーで、携帯ユーザーの約3割が電子書籍を利用しているが、まだ有料で見ているユーザーは少ない。
- グーグルブック、アップル、キンドルに対応して、雑誌出版社の日本雑誌協会が取り組んだのが、2009年1月のデジタルコンテンツ推進委員会の設立、並びに2009年8月にパートナー企業44社とのコンソーシアムを設立。2009年8月にサイバー特区制度で総務省から請負契約をいただいて、雑誌コンテンツのデジタル化の推進をしている。
- 現在、ライセンス管理、ワークフローの共通化、新たなビジネスモデル構築のテーマに取り組んでいる。著作権者、著作管理者団体並びに著作権者と、我々出版社は担い手として出版文化を培ってきたので、ライセンスが最も重要。特に雑誌については、1雑誌当たり数十人のライセンスホルダーがいるため、新たにデジタルでコンテンツを使うためのガイドラインについて、各種著作権管理団体等と検討をしている。
- ワークフローについて、今は、紙の出版物の最終データがデジタルデータとしてない場合が多い。印刷業界と連動して、どのようにデジタルに対応するためのワークフローをつくっていくのか、共通化すべきところは共通化し、標準化すべきところは標準化していきたい。
- デジタルは制作費が安くなるだろうというような誤解が市場を席卷している。例えば、漫画の原版は基本的にモノクロで、カラーリングに多大な投資をして新たにデジタルコンテンツを生成している。また、デジタルコミックはコマ単位でつくっ

ているため、通常の紙の紙面そのままではないものもある。新たな有料コンテンツのためには、新たな投資、新たなつくり方、ワークフローが必要。

- サイバー特区制度の実証実験では、雑誌の記事コンテンツ単位（目次単位）でビジネスができないかの実験を試みている。雑誌出版社同士が連携することによるジャンル単位の横断検索、各デバイスに応じたユーザーインターフェースの選択なども試みて、基本的にコンテンツ課金モデルを実験した。今後、英語版・中国語版等による世界マーケットへの展開等について検討しながら実験をする予定。
- 実証実験での調査を分析すると、ユーザーにとっては、紙の雑誌の価値とデジタルの価値は異なっている。デジタルでは、読みたい記事を探して読んでいる。雑誌コンテンツの内容が信頼できるかどうかという点については、約8割の方が通常のインターネットのコンテンツよりも信頼できるとしている。また、約6割が有料でデジタル雑誌を読みたいとしている。さらにデジタルであれば、1年前、2年前のバックナンバーも読みたいとしている。
- 出版物は、雑誌、書籍、コミック等々のコンテンツ特性が異なるので、それぞれの出版物の種別に応じて論じていただきたい。
- 今後の方向性として、雑誌のライセンスのガイドラインを作成予定。また、ワークフローのルールを検討も同様。各種デバイスに適した見せ方に対応し、同時配信及びアーカイブ配信の両方に対応するために、可変性の高い雑誌独自の間フォーマットが必要。印刷フローとデジタル配信フローが同時進行するためのルールも必要。雑誌コード等についての管理コード、書誌情報等についての共有ルール等の策定も重要。
- 出版物のデジタル化は、制作コストは現状では増加している。また、パッケージからカスタマイズへの対応も必要になってきている。さらにコンテンツひとり勝ちから、コンテンツ連合によって、ビジネスモデルが成り立っている。これらを視野に置いて、今後、国内においては、この水平分業体制と各レイヤーをどのように組み合わせしていくのかということが重要。
- フォーマットについては、雑誌を表現するには現状のe-PUBでは十分な表現ができない。他のフォーマットも、リッチなコンテンツを表現するためには、まだ検討課題がある。また、同時配信とアーカイブ配信の両方のビジネスモデルに対応する必要がある。10年後、20年後、30年後も安心してアーカイブ活用できる中間フォーマット形式が必要。また、同時に、フォントやメタデータの問題、ユニバーサルデザイン対応などのマルチモーダル出版への展開等は、出版業界全体で考えていく必要がある。
- プロフェッショナル・ジェネレイテッド・コンテンツ、いわゆる著作者や出版社が創造するコンテンツと、ユーザー・ジェネレイテッド・コンテンツは同じパラダイムで考えるべきではない。
- 価値のある文化、知能、適正な対価の確保と発展、著作権及びその文化の担い手である出版物に対する適正な配分を考えて、そのために必要な技術革新及び環境整備を考えていくべき。本WTは、DRM、ファイルフォーマット、言語、オープンフォント、コンテンツコード、課金、ID等に焦点を当てて議論をした方が今後は

展開しやすいのではないか。また、電子出版の区分定義は、発表資料のようなコンテンツ特性に応じて技術を論じていただきたい。

- (4) 岡本構成員から、資料技2-4「デジタルアーカイブデータ活用への課題とIRIの取組」に基づき、説明があった。
- デジタルアーカイブの基本コンテンツはすべて画像。JPEG2000というファイルフォーマットがベースとなって、スタンダードで使われているというのが現状。JPEG2000はISOの定めているファイルフォーマットであり、2000年に仕様化された。
 - 特に日本国内における公共アーカイブの利活用について、著作権法、図書館法、国立国会図書館法等の国内法令、著作権に関する世界的知的所有権機関の条約であるWTC、WTOのGP協定の3つのスタンスを外しては、おそらく何もできない。
 - 特に重要なのは、WTCの11条と12条。基本的に著作権保護技術の導入は義務であるとうたわれている。また、WTOの政府調達協定のデジュール標準の導入をせよとされている。ISO、IEC、ITUの3つの標準を使いなさいという前提。
 - 著作権の保護技術の課題として、DRMがかかっているコンテンツの永続性の問題がある。特に、公共アーカイブのことを考えた場合に、すべてのコンテンツにDRMがかかっている場合に、そのDRMをつくった特定の企業がつぶれたり、問題があったりした場合にどうなるのかということ。
 - また、DRMを考えた場合、ライセンスは高どまりしており、不公正な契約条件になっていることがある。また、コンテンツオーナー、ホルダー、権利者にとって、コンテンツにDRMがかかるということ自体、コンテンツそのものを囲い込まれたという感覚を否めない。
 - DRMの技術が寡占化された場合、それらの企業が、電子情報端末、OS等含めて、横断的にサポートしてくれるかどうか懸念がある。
 - したがって、基本的に公共アーカイブのマスターデータには、著作権保護技術は適用してはいけないのではないかと考えている。
 - 不公正な契約条件は排除すべき。ランドの中で新しい著作権技術の創出が必要になってくるのではないか。
 - 互換性の担保のために、コンテンツがDRMを選ぶべき。DRMをかけてしまうと、他のDRMをかけたい場合等に非常にややこしい問題がたくさん出てくる。例えばイギリスのBBCでは、ファイルフォーマットは2つ準備している。
 - 公共アーカイブのマスターについて、DRMは必要ないのではないかと考えている。ただし、実際にそれらのコンテンツを再利用しようとした場合には、何らかのDRMが必要になるだろう。国会図書館の長尾館長がいろいろ提言をされていらっしゃるが、NDL等々のコンテンツを商業流通に回すためには、DRMが必要になるだろう。その仕組みをどのように考えていくというのが非常に重要な課題。
 - 現状、国内及び海外の画像に関するデジタルアーカイブのマスターファイルはJ

PEG2000、すなわち、ISO、IECのスタンダードでつくられている。またデジュール標準に関して、WTCの条約を受けて、WIPOの委託でISOのJPEG2000の中のパート8で、DRM技術の標準化を進めている。基本となる部分は、International Standardとして規格書が出版された

- また、インフォーマティブな技術をスタンダード化する機関、Registration Authorityを立ち上げて、その中でインフォーマティブなDRM技術を審議するということが、大前提となっている。
- IRI（知的情報資源イニシアチブ）は、このインフォーマティブなDRM技術のRegistration Authority、すなわち登録機関への任命が決定している。
- IRIのJPEGに対するRegistration Authorityの活動だが、2003年から続けてきている。世界のRegistration Authorityの中で日本は4つを受け持っている。そのうちの1つが、IRIが請け負うJPEGのDRMに関するRegistration Authority。そのほかに日本に、フォントグリフ、すなわちフォントの形のISOのRegistration Authorityがある。グラフ文字の登録機関も実は日本にある。その他、出版関係に関するものとしては、フランスにISBNのRegistration Authorityがある。

(5) 自由討議

- EPUBの論議をするのは重要だが、何のためにEPUBの論議をするのかということが、はっきりわかっている必要があるのではないか。
- この会合は、政府が関係して開いているものなので、政府がどこに関与すべきなのかを検討しておくべき。
- 懇談会全体で見れば、例えば制度をつくる、法律を改正する、民間がデジュール標準やデファクト標準を作るに当たって支援する、公共アーカイブ等の公共調達において採用する技術を決めていく等が国の役割ではないか。
- インフラとしては、図書館等により、国民一人一人が知識にたどりつけるというアクセスを保持することは、非常に重要。ただ、市場拡大とバランスをとらなくては行けない。
- 国益について考えるときに、国民が購入する商品が全部外国企業を通じるということはいかかなものか。米国のオンライン書店は書籍の販売では日本最大規模の書店となった。ここで本を買おうと、ドル建てで請求されている。売上に応じた法人税が日本に全然落ちていない。したがって、垂直統合のような枠組みができたときに、国内生産物で国内のコンテンツホルダーが国内の通信事業者等で売れていくようにならないと、市場拡大とは言えない。
- 中国のような巨大なアジア市場が拡大するときに、GP協定によって日本から市場を取りにいき、確保するための戦略についても考えていただきたい。ある程度みんなが使えて競争して、いい標準で、かつ海外市場に打って出られるようなものが必要。
- 一口に電子書籍、デジタル出版で語られることが多いが、全く違うものを指してしゃべっているということ、この場に出すというのがまず第1。そして、推進という目的に向かって、課題・ボトルネックになっている部分について検討すべき。国は、標準化への後押し、公的な部分の利用等で引っ張れるのではないか。
- 漫画の国際化について、文章がすべて縦であり、吹き出しの部分のデザインを変

- えなければならぬので、簡単に海外には行けないのではないかと。
- ・ 海賊版は吹き出しも勝手に変えている。
 - ・ 例えば少年ジャンプが発売されると、翌日には中国で違法サイトで全ページが翻訳されて、世界中からアクセス可能になっているという現状がある。比較の問題としてやはりコミックの移植は簡単であるのではないかと。
 - ・ 国際標準について、W3C等との関係は？
 - ・ ODFや電子文書はW3Cから、ISO/IECのJTC1 (Joint Technical Committee 1 for Information Technology) に上がっていくというプロセスを通っている。eブックに関しては、既にIEC内にサブコミッティができ上がったので、そこが中心になってリエゾンを取っていく。
 - ・ IDPF (International Digital Publishing Forum) との関係は？
 - ・ IDPFは、デジュールに上げるという意識が今のところないのではないかと。テキストそのものを流してばんばんコンテンツをつくるという市場拡大が優先順位として高いのではないかと。EPUBにすれば、日本語が読めて、市場があるというような誤解されたネットの情報が飛び回って困る。
 - ・ EPUBの国際標準化について、日中韓3カ国での打ち合わせなども連休中に行う予定。最近になってIDPFの加盟社が増えている。さまざまな会社が標準化の中でEPUBを使っていこうという動きになっている。
 - ・ 日本語の複雑な組版を読者は求めている。そのような組版が、電子書籍でもでき上がってきた。例えばドッドブックやXPDFのコンテンツの資産がある。つくり上げたコンテンツを有効に使えないのは、むだなので、今までつくり上げた作品を今後、有効に使う道を考えていきたい。それは絶対担保しなくてはいけない。
 - ・ 国、政府が関与できるものは、おそらく法制度並びに商慣習制度の整備並びに支援。例えば業界標準のルール化の支援やモジュール開発の推進。
 - ・ 著作権保護、アーカイブできるフォーマット、オープンフォントが必要。外字の問題は大きな問題。また、コンテンツコードについて、雑誌コードではデジタル化には対応できないので変更したい。これは、業界標準なので支援いただきたい。
 - ・ 書籍の場合、少額課金が基本ベースだが、日本のインフラ上、まだ十分できていない。エコポイントのように、出版ポイントをつくらせたい。
 - ・ ユーザーから見た端末はどうあってほしいとか、流通に対してはどういう考え方を持ったらいいか等、ユーザー視点というところを原点に置いておきたい。その中に、決済や、プラットフォームの問題のヒントが隠されていると思う。
 - ・ 音楽業界でも10年前に、DRMをはじめとする技術について、規格や仕様の検討がなされたが、ユーザーに支持されない等の理由により、結局普及しなかった。また、ここ数年、違法音楽配信が非常に広がっている。音楽産業と同じことが書籍データの流通で起きないようにするには、やはり普及啓発などがDRM整備とあわせて必要になる。
 - ・ 現在、アップルのアイチューンズミュージックストアでは、制作者に価格決定権もなければ、DRMの保護という基準もない。プラットフォーム独占が起きないようにする必要がある。国の果たすべき役割というのは非常に大きい。
 - ・ 最終的にユーザーにおける市場競争は、民間でやるべき。フォーマットも使いやすい方法を民間レベルで競争することが基本。
 - ・ 今まで新聞や雑誌に作家が原稿を書く場合、新聞は1日、雑誌・週刊誌は1週間で消えてなくなるが、デジタル化されたものの場合、残っていく。週刊誌に連載した小説を勝手に一冊の本にまとめることも可能になってくる。この場合の著作権を

- どのように保護していくのかというようなことも検討しなくてはならない。
- 新聞や週刊誌に書いた原稿は消えてしまうと言うが、それを前提に単行本等を考えているのではないのか。
 - 新聞に連載をしたら消えてしまうので、例えば朝日新聞に連載しても、朝日新聞社で本を出す必要はないということ。
 - その後、単行本にしようとか考えて、原稿を保持しているのでは。たまたま新聞は消えちゃうというだけの話であって、原稿が消えるというわけではないのではないか。
 - そういうことではなくて、新聞では、ユーザーが切り抜いて、自分で雑記帳に張っていらっしゃる方がいる。その程度のものでは問題ないが、デジタル配信になると、そのデジタルで配信された記事を自由に編集して、一冊の本にしてしまうということが起こってくる。そのように今まで消えると思っていたものが、ネット上に残っていくときに、その権利をどのように保護していくのかというのは、新しいシステムや技術を考える必要がある。
 - 外字の問題も、例えばユニコードオルグ、I V S (Ideographic Variation Sequence) という形で字形を登録して、登録して表示していこうという動きも出てきている。
 - 今、実際に日本は世界最大の電子出版大国、電子書籍の出版大国。ぜひご自身で携帯、P C、専用端末、ゲーム機などでも読んでみて、実際に試してみて、ぜひ参加していただきたい。
 - DOI (Digital Object Identifier) やMARC (Machine Readable Catalog) も、雑誌コンテンツを記事単位で特定していく際には、有効ではないか。
 - 異字体について、ネットで流通している文字と、純文学などを紙の本にプリントしているときの字体の間にはかなり大きなずれがあるので、何とかするシステムが必要。
 - 中国関係では、大陸においての繁体字は流行を帯びてきてはいるが、実際の共産党の政策としては横書きかつ簡体字が当面踏襲されるであろう。
 - E P U Bの中国バージョンが横書きという話について、一部のE P U B推進企業がそうやっているだけで、国としてそう決めたわけではないと日中韓のE P U B連携の中国の代表から聞いている。

(以上)