

第9回戦没者遺骨鑑定センター運営会議（概要）

○日 時：令和6年7月30日（火）14時00分～16時00分

○出席者：浅村センター長、篠田構成員、玉木構成員（Web参加）、橋本構成員、
米田東京大学総合研究博物館教授（オブザーバー）、
岡本審議官、浅見事業課長、星野事業推進室長、小泉戦没者遺骨鑑定推進
室長、野口戦没者遺骨調査室長、渡邊事業課長補佐、堀内事業推進室長補
佐、田畑戦没者遺骨鑑定推進室長補佐

【概 要】

1. 戦没者の遺骨収集事業の取組状況について

○各地域の取組状況について

（A構成員）

現在、日本国内に送還してDNA鑑定が終わっていないものはどのくらいあるか。今年度、どの程度の検体が日本国内に送還される見込みか。集団埋葬地が見つかったのであれば、話が変わってくるのではないか。

⇒（事務局）

正確な数字は持ち合わせていないが、DNA鑑定が終わっていないものは概ね1,000柱相当はある。

⇒（事務局）

パラオについては集団埋葬地と思われる場所から遺骨が確認されたが、引き続き調査が必要であり、今年度は遺骨の送還までは至らないのではと考えている。

マリアナ諸島とビスマーク・ソロモン諸島については、今後の派遣で遺骨の形質鑑定が終われば、数百柱程度の検体の送還が見込まれる。

（A構成員）

DPAAから日本国内に送還する検体はあるか。

⇒（事務局）

現時点では送還対象となる遺骨があるという情報はない。

（B構成員）

インドネシアについて、現地でDNA鑑定を行うと説明を受けたが、統一した解析方法を伝えているか。

⇒（事務局）

まずは日本の分析方法を理解し、技術を習得してもらう必要がある。そのために日本で研修を受けてもらった方がいいのか等、現時点でかなりのハードルをクリアする必要があり、今後、身元特定DNA鑑定会議、所属集団判定会議の座長はじめ、構成員の先生方から助言等をいただきながら進めたい。

（B構成員）

考えていたよりも道のりがあることがわかった。現地の方を日本に派遣して研修を受けてもらうことはよいことだと思う。

2. 戦没者の遺骨鑑定の取組状況について

○米国 DPAA（国防総省捕虜・行方不明者調査局）2024 年科学サミットについて （A 構成員）

科学サミットへの参加を通じて、2年前の同会議とあわせてアメリカと韓国の DNA の取組がよく分かり、面白かった。日本のやり方が恐らく一番進んでおり、アメリカと韓国が SNP の分析をするかどうか興味がある。

⇒（事務局）

2023年の同位体分析に関する日本・米国専門家会合に引き続き、今回全日程参加した。同位体分析については、DPAAやMAKRI（韓国国防部戦死者収容身元特定局）と情報交換できたほか、インドネシア、フィリピン、北マリアナの各担当者と、厚生労働科学研究の調査時の協力体制や分析について意見交換を行った。

今回特に印象に残ったのは、アメリカは考古学者のスペシャリストを養成する仕組みがあること。「法医考古学」という言葉を用いていたが、その部分でいかに情報を得られるかが分析と同じくらい非常に重要と強調され、特殊な技術などについても整備されていた。沖縄の古墓由来の遺骨について、事前に情報があるかないかで安定同位体分析や放射性炭素の測定も含めて解釈が大きく変わってくるため、この収集に関するスペシャリストの養成というのは、考古学的な知見を生かした方向で日本でも応用可能かなという感想を持った。

○戦没者遺骨の鑑定体制の強化について

（C 構成員）

形質鑑定や遺伝系統から所属集団の判定の難しい地域について、大きく違うのは食性だと思う。収容時に、日本戦没者遺骨収集推進協会の人々が相手国に2年かかると説明しており、長すぎるし相手国も迷惑を受けるといった。同位体分析の研究によって既にある程度のデータがあるのであれば、安定同位体で先に分析して日本人の可能性があればDNA鑑定に回すやり方をとった方が迅速化は進むのではないかと。

（D 構成員）

分析に時間がかかるのは鑑定機関の問題もあり、人的な不足や、分析できる数が限られているというのが今のところ大きなネックであることは事実としてある。そこに安定同位体比を加えるというのは所属集団という点ではどうか。

（A 構成員）

今の鑑定プロセス上、DNA 鑑定を行うときに出来る mtDNA と Y-STR のデータを使って所属集団を判定しているため、まず DNA 鑑定をお願いしたい。

（D 構成員）

DNA 鑑定がボトルネックになって迅速化できていないということであれば、これは簡単に改善できるものではない。何年も前から課題としてあって、鑑定機関を増やすとか人的な補充をいろんな場面で訴えてきたところではあるが、大学に委ねられている事業なので簡単に人員を増やすこともできないし、ここで結論が出るもの

でもない。安定同位体比を代替手段として日本人か否かを判定することは簡単に結論が出るのか分からない。

(C構成員)

所属集団判定で形質鑑定とDNA鑑定が活用されており、ここに安定同位体が入れば、形態的に日本人の蓋然性があるものを送還し、その後、同位体分析により食性が違うのであれば、日本人集団に所属しないとして相手国へ返還すればDNA鑑定を行わなくていいし、所属集団判定会議で審議しなくても済む。鑑定すべき検体数が減れば、DNA鑑定はスムーズに進むのではという意味で話をした。

(D構成員)

安定同位体分析により日本人でないとなった場合はDNA鑑定を行わないということか。その数というのは決して多いとも思えない。そういう意味では、2年間という期間は大きく減るのかどうか。また、同位体分析については、今日の説明では、今後実用化に向けて取り組んでいくという話であったかと思う。

⇒(事務局)

同位体の分析は大きく分けて3種類の測定をしているが、比較的迅速に分析ができ、それぞれ1,000から数千の単位で測定できる。

現時点での同位体の所属集団判定への応用について、炭素と窒素と放射性炭素は、戦没者がどの程度の値を示すかということについて、かなり確かなデータをつくることできている。それ以外の元素については、今年度から3か年で整備することになっているが、炭素・窒素の同位体は、一定の割合では現地の方との区別ができるかなと考えている。既に応用が行われている沖縄の場合は、放射線炭素で半数程度は古墓を見分けることができ、さらに安定同位体を使えば、その半数程度は古墓由来ということを判定できるため、75%程度は古墓由来ということを判定できる。

今後確実性を上げることによって、DNA鑑定の負荷を減らすことはできるかなと考えている。

⇒(事務局)

令和5年度の委託研究により日本人戦没者の炭素・窒素の95%の確率楕円が作成できたが、安定同位体の分析結果をもってDNA鑑定を行うか判断するためには、今後、炭素、窒素だけではなく、酸素やストロンチウムの分析データを解析した上でより精度を上げる必要があると考えている。

(D構成員)

全く賛同する。仮に安定同位体分析をDNA鑑定の前に活用するのであれば、今の鑑定プロセスを変更しなければならず、それなりの手順を踏むべきであると思う。

(B構成員)

基本的に、説明のあった厚労科研を含めた計画、令和6年度から7年度に実施するというステップを踏んでいく方法で、早急に実務応用するのは、もう少し検討した方がいいのではないかなと感じた。

(A構成員)

以前、所属集団判定会議で審議されたパプアニューギニアの検体について、SNP分析の結果等を踏まえて、日本人遺骨と判定したもの、日本人の可能性が低いと判定したもの、判定できなかったものがあるので、安定同位体で分析してもらいたい。

それにより、この分析法がパプアニューギニアで活用できるかどうか分かると思う。

安定同位体の分析が可能であるならば、所属集団判定会議において無理に判定をせず判定不可で残し、実用化したときに分析すれば一番いいのかなと思う。

⇒（事務局）

安定同位体分析については、現時点で遺骨鑑定業務への実装の見通しが必ずしも立っているわけではなく、研究結果が出るまで審議を保留しておくこと等については、収集国との関係などの課題も考えられるため、現時点では、現時点での専門家の皆様のご知見の範囲で総合的に勘案して判断いただきたいと考えており、その上で、判断が難しいケースについては、判定不可と判定していただくものと考えている。

⇒（事務局）

提案のあった SNP 分析でも結果が十分に出なかったものについて、事務局で安定同位体分析の実施を検討させていただきたい。

（C 構成員）

DNA 鑑定に回す順番について聞きたい。例えば相手国が結論を急ぐ場合であっても、順番どおりに鑑定を待つことになるのか。

⇒（事務局）

一律に順番で鑑定するわけではなく、相手国の事情があれば、鑑定機関の状況も勘案しながら鑑定依頼するよう検討させていただく。

（A 構成員）

年代測定の結果、縄文時代の遺骨という話になると、遺跡から出てきた人骨ということになると思う。沖縄県に対してどういう連絡をするのか。

⇒（事務局）

同位体分析の結果、古墓の可能性があるとされたものは、沖縄県を通じて市町村の教育委員会に伝達されて、遺骨をお返しすることになると思う。報告された事例については、届出が行われ許可を得た上で収容が行われた場所であったが、本件について沖縄県の援護担当課と文化財課にも話をしている。

○古墓由来の判定の考え方について

（A 構成員）

古墓判定の考え方について、古墓由来人骨と戦没者が同じ範囲に入っているものがあるということか。同じ範囲に入っている場合は、どう判断するのか。戦没者として判断していいのか。

⇒（事務局）

古墓由来人骨と戦没者が同じ範囲に入っているものは一定の確率であるが、そこから外れていれば戦没者でないという判定はできる。同じ範囲に入っている場合は、戦没者と古墓由来の両方の可能性がある。ただし、炭素と窒素の安定同位体も併せて測定すると、年代が重なるうちの半数程度は戦没者の範囲とは違う値を示すため、確率的ではあるものの、古墓由来の可能性が高いと判定はできるかなと思う。

（A 構成員）

確実に違う人は除外できるが、戦没者として判断した中には古墓由来もいるとい

うふうにならないか。

⇒（事務局）

確実に戦没者とは言えないが、確実に戦没者でないということは判定できる。

（A構成員）

実際分析した中で分析不能だったものはどのくらいあるのか。

⇒（事務局）

戦没者の遺骨で分析不能であったものはなく、全てコラーゲンの抽出ができた。

（A構成員）

明らかに古墓由来のものを除外するという一方で、戦没者かもしれないと言った中には古墓由来が入っていることも織り込み済みで考えているのか。最初に同位体分析で除外する、カットオフする目的で使いたいということか。

⇒（事務局）

沖縄については古墓由来の遺骨が含まれるため、この年代測定の基準値を用いて、まずは明らかに戦没者でないものについて除外し、DNA鑑定に必要な検体数を絞って鑑定を依頼することができると理解している。

（A構成員）

沖縄に関しては、鑑定プロセスとは異なるのか。最初からそういう話であったか。

⇒（事務局）

沖縄の収容遺骨は、鑑定プロセスとは別に、収容の手順書を別途設けており、その中で、形質鑑定の結果を踏まえて、古墓由来の遺骨の可能性が否定できない場合は同位体分析を行い、古墓と言えないものについてはDNA鑑定に進むという形で手順書が設けられている。

（D構成員）

「戦没者遺骨の可能性が低い遺骨」という書き方について、可能性がないならよいが、可能性が低いまま除外してしまうのは、ちょっと科学的でないのかと思う。数値的なものは分からないが、もう可能性がないということならば、誰が見ても納得ができるのかなと思う。あるいは結論を少し先に延ばしてはどうか。

⇒（事務局）

標記については、鑑定プロセスの文言の表現も参考にしつつ使っている。

（D構成員）

鑑定プロセスにある文言は、現状でできる全てをやった上での表現であると思う。沖縄の話は年代測定だけで決めている。この場の結論が必要か。

⇒（事務局）

事務局で整理の上、改めて相談する。

以上