

アクションプラン（案）への意見（鷲山委員）

この度のアクションプラン（案）の取りまとめに心から敬意を表します。

内容を拝見し、非常に広範囲に亘っての展望とそれを達成するための具体的項目の提示、加えていつまでにどの省庁が責任を持って進めるべきかといった明記は従来になく具体的であり 10 年後を見据えた計画としてとても心強いものです。

気になる点がありましたので、下記に箇条書きします。

・ P3 の第 2 段落、「2021 年 5 月には、医療用 RI プログラムである PRISMAP が開始された・・・」とあるが、EU が主導したプログラムであるとの誤解を招きかねないので、「2021 年 5 月には、Horizon2020 プログラムの一つとして医療用 RI プログラムである PRISMAP が開始された・・・」とプログラムの主体を明確にすべきと考える。Horizon2020 プログラムについては以下を参照

<https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2013/FU/EU20140221.pdf>

・ P11 に記載の Ra-226 と責任官庁として文科省を記載してことに関連して、日本がアクションプラン（案）で採用した Ac-225 の製造方法では Ra-226 を材料として使う以上、Ra-226 の供給を担う省庁の責任は Ac-225 の製造所轄省庁よりも大きくなる。案を拝見した限り、国内主体で賄うことが読み取れますが、上坂原子力委員会委員長は昨年 65 回 IAEA 総会サイドイベントにおいて IAEA や関係国・企業との国際連携を提案していることから、内閣府原子力政策室や外務省国際原子力協力室も責任省庁として加わり、あらゆるチャネルによる入手法を検討するべきではないか？

・ P15 や P16 にある”トリウム”についての表現として、法律では”トリウム”はトリウム同位体全てを含むと解釈される。別の段落ではトリウム-227 としている表記も見受けられるところをここでは”トリウム”と敢えて書いているのは、全てに拡大解釈することでトリウム-227 に留まらず、今後出てくるかもしれない別のトリウム同位体をも包括的に考慮するためとしているのか？であれば、とても素晴らしい表記だと感服する。

・ P22 の 4 段落や P23 の最終段落、P24 中程にあるコメディカルという単語は、既に市民権を得たものとして理解しやすいが、医師を中心としたチーム構成であるといった認識を与えることから、現在ではメディカルスタッフにその表現の置き換えが進んでいると理解しているが、この単語を使用するかどうか？

<https://www.jsrt.or.jp/data/news/3997/>

・ 項目（3）ラジオアイソトープの国内製造に資する研究開発の推進、ならびに、（4）ラジオアイソトープ製造・利用のための基板やネットワークの強化に関連して一つの到達点として固有の核種名（ ^{99m}Tc , ^{225}Ac , ^{211}At ）を挙げていただいたことは高く評価

できる。これをベースに今後の10年の動きが決まってくるが、同時に、材料としての（濃縮）安定同位体や放射性同位体をなんとかしなければならないという問題も今後顕在化してくる。これを10年後に先送りするのか、アクションプランに組み込み次の10年にむけて長期的な打開策を構築する必要が無いのか？RI製造は加速器（ビーム）や原子炉（中性子）があれば成立するわけではない。材料とビームによって引き起こされる核反応の結果で生まれる $[A=nf\sigma(1-e^{(-\lambda t)})]$ のであれば、加速器や原子炉の整備や技術開発は車両の一輪に過ぎず、材料を含んだサプライチェーンを正しく議論しなければ10年を待たずして、プランが成り立たなくなる恐れがあると思う。(3) and/or (4) に材料に関する取り組みを記載すべきと考える。

参考までに DOE での取り組みの一部をリンクとして紹介する。

https://www.energy.gov/sites/default/files/2021-06/07%20IRP%20Program%20Narrative%206_16_21.pdf

https://www.ornl.gov/sites/default/files/2021-01/ISED_FacilityOverview_SIPRC.pdf

https://science.osti.gov/-/media/Isotope-Research-Development-and-Production/pdf/workshops/2014/presentations/Grimm_ESIPF_Fed_Isotope_Workshop.pdf

<https://science.osti.gov/-/media/Isotope-Research-Development-and-Production/pdf/idpra/Enriched-Stable-Isotopes-and-Technical-Services-at-ORNL.pdf>

https://indico.fnal.gov/event/15835/contributions/33875/attachments/21092/26286/50_-_Production_and_Distribution_of_Isotopes_for_Research.pdf

・アクションプランの確定版では、専門部会とその委員のクレジットはどこかに記載されるのか？