

第7回臓器移植に係る情報システム作業班 議事要旨

1. 日時

令和7年10月22日（水）書面開催

2. 構成員

○意見提出者：

小尾 高史（班長）、佐藤 一郎、徳武 康雄

○回答者：

日本臓器移植ネットワーク（JOT）

3. 議題

心臓の移植希望者（レシピエント）選択基準（以下「選択基準」という。）改正に伴う E-VAS 改修の検証について

4. 結果

選択基準改正に伴う E-VAS 改修について、意見交換の後、案について了承された。

5. 構成員からのご意見およびこれに対する回答

小尾構成員：

- 年齢の区分が登録時となっているが、これは優先順位算出時としなくてよいのか。
→ JOT 回答：心臓以外の臓器では、ご指摘の通り承諾時の年齢となるが、心臓に限っては登録時の年齢で算出することとなっている。（選択基準に記載あり）
- Status1A は、選択基準で60歳未満の者とあることから、年齢により変化する動的属性と思われるが、この表では静的属性として扱っているように見える。Status 属性の決定はどのタイミングで行われるのか。
→ JOT 回答：年齢は登録時に確定され変動しない為、静的属性になる。
- 選択基準の Status1A の定義から、Status1A に該当するには60歳未満である必要があるが、点数表では、60歳以上で Status1A の部分に点数が入っている。本来、移植希望者で、ここに該当するものはないはずなので、システム上許容すべきではないと考えるが、どのような扱いになっているかを確認したい。

- **JOT 回答：**点数表において、60 歳以上で Status1A は-512 点のマイナスとなり対象外になる。また、入力画面において登録時 60 歳以上の方は Status1A ボタンをチェックできないように画面制御している。

佐藤構成員：

- 今回の委託及びその契約において、委託先の再委託は契約上、どのようになっているのか。
- **JOT 回答：**契約書上、再委託を可能としている。理由としては、開発に必要な専門的知識を有する開発事業者と組むことにより、リソースの確保、業務効率の向上、納期の短縮を図るため。
- E-VAS 仕様では登録時年齢 60 歳以上でも Status1A 登録が可能なため、暫定対応として-512 点を付与し、あっせんリストから除外している。しかし、点数操作は属性変更時に想定外の結果を招き、事故のリスクが高い。「年齢 60 歳以上ならリストに載せない条件分岐」が適切ではないか。
- **JOT 回答：**以前からご指摘を受けている部分であるが、現在の適合者検索機能の根幹部分が点数の重み付けによる算出ロジックで構成されているため、部分的に判定ロジックを組み込むと、より複雑なロジックとなるため、本改修においてはそちらの方がリスクがあると判断した。完全に条件分岐による判定にした方がリスクが少ないとは承知しているものの、現在は安定稼働しているシステムを大幅改修は行いづらいところ。また、E-VAS の安全性を担保する為、BRMS（ビジネスルールマネジメントシステム）の条件判定ロジックを利用し、E-VAS の検索結果をダブルチェックしている。
- 開発会社は委員会の選択基準を「場合分け＋優先度」ではなく、点数化して実装しており、これは基準の考え方を反映していない。点数方式は一見簡単だが、基準が部分的に変更された場合、全体の点数体系を再設計する必要がある、設定ミスや事故のリスクが高まるのではないか。
- **JOT 回答：**開発当時は、選択基準の実装方式としては開発ベンダーの選択範囲ということで、現在のような設計になっている。ご指摘の設計見直しの件については、選択基準の根幹に当たるロジック改修となるため改修リスクが大きく、E-VAS の改修としては次期システム更改時に行う予定としている。現時点では点数方式による読み替えでミスが生じないように、ルール定義（InnoRules）を利用した検証用のシステム BRMS（スタンドアローン）/RRBS（オンライン）を開発しダブルチェックする運用としている。更に安全性を高めるために、別のルール定義（Progress Corticon）を利用したシステムを開発中であり、E-VAS、BRMS/RRBS、新システムの 3 重による検証を進めていく予定。E-VAS の次期システムでは、選択基準をそのままルール化したルール定義による方式へと根本改善する考えである。

徳武構成員：

- 開発会社との要件打合せについて資料に記載されているが、学会の意図と要件定義内容に齟齬がないかの確認はどのように行われているか。
- **JOT 回答：**学会との合意は、JOT 事業推進本部の本部長が学会の先生と直接確認し合意を頂き、

厚労省に対しても最終的な合意を行っている。

○ 本来変更されないコードが、誤って変更されていないことは確認しないのか？

→ **JOT 回答：**コードはソース管理ソフトにより厳重に管理されており、誤って変更された際、検知できる仕組みになっている。

○ 「望ましい」といった、システム機能としては関与しないものについては、要件定義等で明確に記述した方が良い。また、運用上の作業等に反映されるものがあれば、運用手引きなどに明記すべき。

→ **JOT 回答：**資料⑩基本設計書 1 の「心臓の優先順位ルール」シートに記載するよう協議する。

○ 要件定義書の非機能要件シートについて、これらは機能要件のように見える。なぜ非機能要件なのか？

→ **JOT 回答：**アプリケーションとしての実装ではなく、DB 設計、メッセージ一覧など、ドキュメントとしての構成管理上の作業を非機能要件として記載している。今回の開発では非機能に該当する要件はない。また、要件定義書に記載された各ドキュメントが実装されていることのテストは、機能要件のテスト内で実施している。