

IAJapan 技能試験に関する方針(URP24)改正案 新旧対照表

(下太線部分は改正部分)

改正案	現行
<p>1. 目的 略</p> <p>2. 適用範囲 略</p> <p>3. 引用法令、規格、規程等 (略)</p> <p>ISO 13528 Statistical methods for use in proficiency testing by inter laboratory <u>comparison</u> (試験所間比較による技能試験に使用する統計的方法)</p> <p>ISO/IEC 17000 Conformity assessment – Vocabulary and general principles (JIS Q 17000 適合性評価—用語及び一般原則)</p> <p>ISO/IEC 17025 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (JIS Q 17025 試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項)</p> <p>ISO/IEC 17043 Conformity assessment – General requirements for proficiency testing (JIS Q 17043 適合性評価—技能試験に対する一般要求事項)</p> <p>ISO/IEC Guide 99:2007 (Corrected version 2010) International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (TS Z 0032:2012 国際計量計測用語—基本及び一般概念並びに関連用語) (略)</p> <p>APLAC TC 008 Issue <u>No. 5, 03/15</u> APLAC Requirements and Guidance on the</p>	<p>1. 目的 略</p> <p>2. 適用範囲 略</p> <p>3. 引用法令、規格、規程等 (略)</p> <p>ISO 13528 Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory <u>comparisons</u> (試験所間比較による技能試験に使用する統計的方法)</p> <p>ISO/IEC 17000 Conformity assessment – Vocabulary and general principles (適合性評価—用語及び一般原則)</p> <p>ISO/IEC 17025 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項)</p> <p>ISO/IEC 17043 Conformity assessment – General requirements for proficiency testing (適合性評価—技能試験に対する一般要求事項)</p> <p>ISO/IEC Guide 99:2007 (Corrected version 2010) International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (国際計量計測用語—基本及び一般概念並びに関連用語) (略)</p> <p>APLAC TC 008 Issue <u>No. 4, 08/13</u> APLAC Requirements and Guidance on the</p>

Accreditation of a Reference Material Producer (標準物質生産者の認定に関する APLAC 要求事項及び指針)

(略)

計量法に基づく登録事業者の登録等に係る規程 (認定一部門-JCSS 登録)

JCSS 登録の一般要求事項 (JCRP21)

JNLA 登録の一般要求事項 (JNRP21)

ASNITE 試験事業者認定の一般要求事項 (TERP21)

ASNITE 試験事業者 IT 認定の一般要求事項 (TIRP21)

ASNITE 校正事業者認定の一般要求事項 (CARP21)

ASNITE 標準物質生産者認定の一般要求事項 (RMRP21)

※ ILAC P9:06/2014 及び APLAC TC 008 Issue No. 5, 03/15 で定める、(以下略)

4. 用語 略

5. IAJapan が利用可能な技能試験等の種類

5.1 IAJapan の審査及び認定・登録プロセスで利用可能な技能試験等

(略)

b) ILAC MRA 又は APLAC MRA 署名認定機関が技能試験提供者として提供する技能試験。(略)

c) (略) IAJapan によって確認されている必要がある^{注記1-3)}。

注記 1: ILAC MRA 署名認定機関が認定している技能試験提供者が提供する技能試験は、IAJapan によって d) が確認されているものとみなす。

注記 2: IAJapan により ISO/IEC 17043 への適合が確認され活用実績がある技能試験プログラムの提供者の一覧は、附属書 B に記載されている。

注記 3: IAJapan の認定・登録プログラムごとのホームページに、ISO/IEC 17043 への適合が確認され活用予定の技能試験情報が掲載されているので

Accreditation of a Reference Material Producer (標準物質生産者の認定に関する APLAC 要求事項及び指針)

(略)

計量法に基づく登録事業者の登録等に係る規程 (認定一法 B-計量法登録)

JCSS 登録の一般要求事項 (認定一部門-JCRP21)

JNLA 登録の一般要求事項 (認定一部門-JNRP21)

ASNITE 試験事業者認定の一般要求事項 (認定一部門-TERP21)

ASNITE 試験事業者 IT 認定の一般要求事項 (認定一部門-TIRP21)

ASNITE 校正事業者認定の一般要求事項 (認定一部門-CARP21)

ASNITE 標準物質生産者認定の一般要求事項 (認定一部門-RMRP21)

※ ILAC P9:06/2014 及び APLAC TC 008 Issue No. 4, 08/13 で定める、(以下略)

4. 用語 略

5. IAJapan が利用可能な技能試験等の種類

5.1 IAJapan の審査及び認定・登録プロセスで利用可能な技能試験等

(略)

b) ILAC MRA 又は APLAC MRA 署名認定機関、例えば、公益財団法人日本適合性認定協会 (JAB) などが技能試験提供者として提供する技能試験。

(略)

c) (略) IAJapan によって確認されている必要がある。

注記: ILAC MRA 署名認定機関が認定している技能試験提供者が提供する技能試験は、IAJapan によって d) が確認されているものとみなす。

参考にされたい。

5.2 略

6. 技能試験に関する適用方針

6.1 技能試験参加計画に関する共通適用方針

- (略) (1) 計画された参加の区分^{注記2)}が認定範囲に対して適切であり、(略)
(2) (略) 適切である参加の区分^{注記2)}ごとに、(略) その根拠 (理由) を記録しなければならない^{注記3)}。

注記1: 技能試験参加計画の作成例は、附属書Cに記載されている。(以下略)

注記2: 「技能試験参加計画」の作成及び見直しにおける“認定範囲に対して適切”な参加の区分及び頻度の決定にあたっては、附属書Dを参照のこと。
加えて、JCSS 及び JNLA については参加が必要な区分に関する個別適用方針がある (6.2.2 及び 6.2.3 を参照) ので、それに基づいて「技能試験参加計画」を作成すること。

注記3: 「技能試験参加計画」の見直しに当たって (以下略)

6.2 技能試験への参加に関する個別適用方針

6.2.1 MLAP (国際MRA 対象外) における技能試験参加にかかる適用方針

- (略)
(2) MLAP の認定特定計量証明事業者は、告示第3項の表第3項第三号口に基づき (略)

6.2.2 JCSS における技能試験参加にかかる適用方針^{注記1.2)}

- (1) (略) 満足な結果を収めなければならない^{6.2注記)}。
(2) JCSS の認定事業者は、6.1 により作成された「技能試験参加計画」に基づき、継続的に5.1で定める技能試験に参加しなければならない。また、

5.2 略

6. 技能試験に関する適用方針

6.1 技能試験参加計画に関する共通適用方針

- (略) (1) 認定範囲に対して適切であり、(略)
(2) (略) 適切である主要な副分野ごとに、(略) その根拠 (理由) を記録しなければならない。

注記1: 技能試験参加計画の作成例は、附属書Bに記載されている。(以下略)

注記2: 技能試験参加計画の見直しに当たって (以下略)

6.2 技能試験への参加に関する個別適用方針

6.2.1 MLAP (国際MRA 対象外) における技能試験参加にかかる適用方針

- (略)
(2) MLAP の認定特定計量証明事業者は、告示第3項第三号第三号口に基づき (略)

6.2.2 JCSS における技能試験参加にかかる適用方針

- (1) (略) 満足な結果を収めなければならない。
(2) JCSS の認定事業者は、「技能試験参加計画」を作成すると共に、これに基づき、継続的に5.1で定める技能試験に参加し、満足な結果を収めなければ

6.3 で定める方針に適合しなければならない。

JCSS の認定事業者は、原則として認定を受けている“校正手法の区分”毎に、少なくとも4年に1回技能試験に参加しなければならない。

(3) JCSS の登録事業者は、ISO/IEC 17025 で定める校正結果の（略）参加したときは、6.3 で定める方針に適合しなければならない。

（略）

注記2)（略）附属書 E.1 を参照のこと。

6.2.3 JNLA における技能試験参加にかかる適用方針^{注記1,3)}

(1) JNLA の認定を申請する試験事業者は、認定の前に、申請に係る試験方法に対し適切な参加の区分^{注記2)}ごとに5.1 で定める技能試験に参加し、満足な結果を収めなければならない^{6.2注記)}。

(2) JNLA の登録を申請する試験事業者は、ISO/IEC 17025 で定める試験結果の品質の保証の一環として、登録の前に、申請に係る試験方法に対し適切な参加の区分^{注記2)}ごとに5.1 で定める技能試験に参加することが望ましい。これらの技能試験に参加したときは、満足な結果を収めなければならない^{6.2注記)}。

(3) JNLA の認定事業者は、6.1 により作成された「技能試験参加計画」に基づき、5.1 で定める技能試験に継続的に参加しなければならない。また、6.3 で定める方針に適合しなければならない。

(4) JNLA の登録事業者は、ISO/IEC 17025 で定める試験結果の品質の保証の一環として、6.1 で定める「技能試験参加計画」を作成し、これに基づき5.1 で定める技能試験に継続的に参加することが望ましい。また、これらの技能試験に参加したときは、6.3 で定める方針に適合しなければならない。

ならない。また、6.3 で定める方針に適合しなければならない。

JCSS の認定事業者は、原則として認定を受けている“校正手法の区分”毎に、少なくとも4年に1回技能試験に参加し、満足な結果を収めなければならない。

(3) JCSS の登録事業者は、ISO/IEC 17025:2005 5.9 項で定める試験・校正結果の（略）参加したときは、満足な結果を収めると共に、6.3 で定める方針に適合しなければならない。

（略）

注記2)（略）附属書 C.1 を参照のこと。

6.2.3 JNLA における技能試験参加にかかる適用方針

(1) JNLA の認定を申請する試験事業者は、認定の前に、申請に係る試験方法について5.1 で定める技能試験が提供されている場合には、これらに参加し、満足な結果を収めなければならない。

(2) JNLA の登録を申請する試験事業者は、ISO/IEC 17025:2005 5.9 項で定める試験・校正結果の品質の保証の一環として、登録の前に、申請に係る試験方法について、5.1 で定める技能試験が提供されている場合には、これらに参加することが望ましい。これらの技能試験に参加したときは、満足な結果を収めなければならない。

(3) JNLA の認定事業者は、6.1 により作成された「技能試験参加計画」に基づき技能試験に継続的に参加し、満足な結果を収めなければならない。また、6.3 で定める方針に適合しなければならない。

(4) JNLA の登録事業者は、ISO/IEC 17025:2005 5.9 項で定める試験・校正結果の品質の保証の一環として、6.1 で定める「技能試験参加計画」を作成することが望ましく、また登録に係る試験方法について5.1 で定める技能試験が提供されている場合には、これらに継続的に参加することが望ましい。また、これらの技能試験に参加したときは、満足な結果を収めると共に、6.3 で定める

注記 1：適切な技能試験がない又は現実的でない“試験方法の分野”における代替手法に関する事項は、この規程の 7. で別に定める。

注記 2：JNLA において、6.1 及び本項にある認定（又は登録）（申請）範囲に対して適切な“参加の区分”の最大範囲は各“試験方法の分野”とする。JNLA 認定・登録（申請）事業者は自身の認定・登録（申請）範囲に応じたさらに細かい参加の区分を設定することが望ましい。参加の区分の決定にあたっては附属書 D を参照のこと。

注記 3：JNLA の認定を申請する試験事業者又は JNLA 認定事業者は、認定（の申請）に係る試験方法の分野において適切な技能試験等が提供されておらず技能試験の代替手法を実施する場合には、その代替手法について実施前に IAJapan と合意することが望ましい。JNLA の代替手法の合意例は、附属書 E.2 を参照のこと。

6.2.4 ASNITE における技能試験参加にかかる適用方針^{注記 1-3)}

(1) (略) 十分な結果を収めなければならない^{6.2 注記}。

(2) ASNITE の認定事業者は、6.1 により作成された「技能試験参加計画」に基づき、継続的に 5.1 で定める技能試験又は 5.2 A) で定める試験所間比較に参加しなければならない。また、6.3 で定める方針に適合しなければならない。

(略)

注記 2：ASNITE 認定（申請）事業者は、認定（の申請）に（略）代替手法の合意例は、附属書 E.3 を参照のこと。

(略)

6.3 技能試験等の結果の通知及び処置に関する共通適用方針^{注記 1)}

方針に適合しなければならない。

注記 1：適切な技能試験がない又は現実的でない分野、区分若しくは試験品における代替手法に関する事項は、この規程の 7. で別に定める。

注記 2：JNLA の認定を申請する試験事業者又は JNLA 認定試験事業者は、認定（の申請）に係る分野、区分において適切な技能試験等が提供されておらず技能試験の代替手法を実施する場合には、その代替手法について実施前に IAJapan と合意することが望ましい。JNLA の代替手法の合意例は、附属書 D.2 を参照のこと。

6.2.4 ASNITE における技能試験参加にかかる適用方針

(1) (略) 十分な結果を収めなければならない。

(2) ASNITE の認定事業者は、6.1 で定める「技能試験参加計画」を作成すると共に、これに基づき、継続的に 5.1 で定める技能試験又は 5.2 A) で定める試験所間比較に参加し、十分な結果を収めなければならない。また、6.3 で定める方針に適合しなければならない。

(略)

注記 2：ASNITE の認定を申請する試験事業者又は ASNITE 認定試験事業者は、認定（の申請）に（略）代替手法の合意例は、附属書 C.3 を参照のこと。

(略)

6.3 技能試験等の結果の通知及び処置に関する共通適用方針

(1) (略) IAJapan に報告しなければならない^{注記2)}。

(2) (略) 是正処置を実施しなければならない^{注記3)}。

7. 適切な技能試験がない又は現実的でない分野における代替手法に関する方針

(1) (略) 監視するための代替手法について、IAJapan と事業者は合意しなければならない^{注記1,3)}。

(2) (略) 署名により交わされなければならない^{注記2)}。

(3) (略) 是正処置を実施しなければならない^{注記4)}。

(略)

注記 2：プログラムマネージャーと事業者の代表者との合意例は、附属書 E を参照すること。

(略)

8. 技能試験提供者に対する IAJapan からの情報提供等に関する方針

8.1 IAJapan からの情報提供 (略)

8.2 IAJapan による技能試験提供者の委員会への参加 (略)

8.3 IAJapan が保有する技能試験品目の技能試験提供者への貸与 (略)

附属書 A (参考) 技能試験に関する国際要求事項及び地域要求事項の概要
(略)

A.2 APLAC TC008 に基づく技能試験に関する要求事項の概要

APLAC TC008 Issue No. 5, 03/15 の 3.10 項 c) では、(略)

附属書 B (参考) IAJapan による活用実績がある技能試験の提供者一覧

(1) (略) IAJapan に報告しなければならない。

(2) (略) 是正処置を実施しなければならない。

7. 適切な技能試験がない又は現実的でない分野における代替手法に関する方針

(1) (略) 監視するための代替手法について、IAJapan と事業者は合意しなければならない。

(2) (略) 署名により交わされなければならない。

(3) (略) 是正処置を実施しなければならない。

注記 2：プログラムマネージャーと事業者の代表者との合意例は、附属書 C を参照すること。

(略)

8. 技能試験参加計画についての IAJapan からの情報提供に関する方針 (→削除)

9. 技能試験提供者に対する IAJapan からの情報提供等に関する方針

9.1 IAJapan からの情報提供 (略)

9.2 IAJapan による技能試験提供者の委員会への参加 (略)

9.3 IAJapan が保有する技能試験品目の技能試験提供者への貸与 (略)

附属書 A (参考) 技能試験に関する国際要求事項及び地域要求事項の概要
(略)

A.2 APLAC TC008 に基づく技能試験に関する要求事項の概要

APLAC TC008 Issue No. 4, 08/13 の 3.11 項 d) では、(略)

附属書 D (参考) IAJapan による活用実績がある技能試験提供者の一覧

この文書の最新版の施行日までに、IAJapanにより ISO/IEC 17043 への適合が確認され事業者の認定・登録プロセスにおいて活用された技能試験プログラムの提供者は、認定・登録プログラムごとに、それぞれ次のとおりである。

B.1 MLAP

提供者の名称	認定の区分
一般社団法人日本環境測定分析協会 (JEMCA)	ダイオキシン類の濃度

B.2 JCSS

提供者の名称	登録に係る区分
一般財団法人日本品質保証機構 (JQA)	長さ、力、音響・超音波
一般社団法人日本計量機器工業連合会 (JMIF)	質量、 <u>圧力</u>
日本電気計器検定所 (JEMIC)	温度、電気 (直流・低周波)、電気 (高周波) 及び電磁界、質量、長さ、粘度、放射線・放射能・中性子
一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA)	電気 (直流・低周波)、電気 (高周波) 及び電磁界、時間
株式会社計量技術コンサル事務所	質量
日本試験機工業会 (JTM)	力、硬さ

この文書の最新版の施行日までに、IAJapanにより ISO/IEC 17043 への適合が確認され技能試験プログラムの活用実績がある技能試験提供者は、認定・登録プログラムごとに、それぞれ次のとおりである。

D.1 MLAP

認定の区分	提供者の名称
ダイオキシン類の濃度	一般社団法人日本環境測定分析協会 (JEMCA)

D.2 JCSS

登録に係る区分	提供者の名称
長さ、力、音響・超音波	一般財団法人日本品質保証機構 (JQA)
質量	一般社団法人日本計量機器工業連合会 (JMIF)
温度、電気 (直流・低周波)、電気 (高周波) 及び電磁界、質量、長さ、粘度、放射線・放射能・中性子	日本電気計器検定所 (JEMIC)
電気 (直流・低周波)、電気 (高周波) 及び電磁界、時間	一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA)
質量	<u>公益財団法人日本適合性認定協会 (JAB)</u> (注記)
電気 (高周波) 及び電磁界	<u>キーサイト・テクノロジー株式会社</u>
長さ、質量、電気 (直流・低周波)、電気 (高周波)、 <u>流量・流速</u>	<u>Korea Laboratory Accreditation Scheme (KOLAS)</u> (注記)
質量	株式会社計量技術コンサル事務所

B.3 JNLA

提供者の名称	試験分野
一般財団法人建材試験センター (JTCCM)	複数分野
一般財団法人日本繊維製品品質技術センター (QTEC)	
株式会社太平洋コンサルタント	土木・建築分野
一般社団法人繊維評価技術協議会 (JTETC)	抗菌分野
一般社団法人抗菌製品技術協議会 (SIAA)	
独立行政法人産業技術総合研究所 (AIST)	電気分野
一般財団法人電気安全環境研究所 (JET)	

B.4 ASNITE

提供者の名称	認定の区分
一般社団法人日本環境測定分析協会 (JEMCA)	試験：複数分野
公益社団法人日本分析化学会 (JSAC)	

附属書 C (参考) 技能試験参加計画の作成例

C.1 技能試験参加計画 (記録) の作成例 (JCSS)

力、硬さ	日本試験機工業会 (JTM)
------	----------------

注記：ILAC/MRA 署名認定機関である JAB 及び KOLAS が技能試験提供者として提供する技能試験は、5.1 b)により、IAJapan の確認は不要である。(→削除)

D.3 JNLA

試験分野	提供者の名称
複数分野	公益財団法人日本適合性認定協会 (JAB) <small>(注記)</small>
	Korea Laboratory Accreditation Scheme (KOLAS) <small>(注記)</small>
	一般財団法人建材試験センター (JTCCM)
	一般財団法人日本繊維製品品質技術センター (QTEC)
土木・建築分野	株式会社太平洋コンサルタント
抗菌分野	一般社団法人繊維評価技術協議会 (JTETC)
	一般社団法人抗菌製品技術協議会 (SIAA)
電気分野	独立行政法人産業技術総合研究所 (AIST)
	一般財団法人電気安全環境研究所 (JET)

注記：ILAC/MRA 署名認定機関である JAB 及び KOLAS が技能試験提供者として提供する技能試験は、5.1 b)により、IAJapan の確認は不要である。(→削除)

D.4 ASNITE

認定の区分	提供者の名称
試験：複数分野	一般社団法人日本環境測定分析協会 (JEMCA)
	公益社団法人日本分析化学会 (JSAC)

附属書 B (参考) 技能試験参加計画の作成例

B.1 技能試験参加計画 (記録) の作成例 (JCSS)

(略)

C.2 技能試験参加計画（記録）の作成例（JNLA）（→新規制定）

C.3 技能試験参加計画（文書化された記述）の作成例（JNLA）

(略)

附属書 D（参考）技能試験参加の区分、種類、頻度決定のために考慮すべき事項（→新規制定）

附属書 E（参考）IAJapan と事業者の代表者との合意例

E.1 技能試験等の代替手法に関する確認書の作成例（JCSS）

(略)

・ ・ 全ての温度点で行い、その結果を IAJapan に提出する。その後 ・ ・ (略)

E.2 技能試験等の代替手法に関する確認書の作成例（JNLA） (略)

E.3 技能試験等の代替手法に関する確認書の作成例（ASNITE） (略)

附属書 F（参考）技能試験結果のパフォーマンスの評価について

ISO/IEC 17043 の附属書 B（参考）技能試験の統計手法では“技能試験の結果の分析に用いる統計手法は、この規格（ISO/IEC 17043）で規定するにはあまりに多様である。それぞれの状況に合った個別の推奨方法は ISO 13528 に記載されているが、統計的に有効でありかつ参加者に十分説明されていれば、それら以外の方法を採用してもよい”と述べられている。

この附属書 F では、ISO 13528 に規定された手法を中心に、主として APLAC、JCSS、JNLA 等の技能試験において一般的に用いられているパフォーマンス統計および評価手法について述べる。

(略)

B.2 技能試験参加計画（文書化された記述）の作成例（JNLA）

(略)

附属書 C（参考）IAJapan と事業者の代表者との合意例

C.1 技能試験等の代替手法に関する確認書の作成例（JCSS）

(略)

・ ・ 全ての温度点で行い、その後 ・ ・ (略)

C.2 技能試験等の代替手法に関する確認書の作成例（JNLA） (略)

C.3 技能試験等の代替手法に関する確認書の作成例（ASNITE） (略)

附属書 E（参考）技能試験結果のパフォーマンスの評価について

E.1 付与値（assigned value）の決定方法の選択（ISO 13528 5.1）（→削除）

ISO/IEC 17043 の附属書 B（参考）技能試験の統計手法では“技能試験の結果の分析に用いる統計手法は、この規格（ISO/IEC 17043）で規定するにはあまりに多様であり、それぞれの状況に合った個別の推奨方法は ISO 13528（JIS Z 8405）に記載している。”と述べている。

一方、ISO 13528 の 5.1 では、付与値の決定方法の選択について定めている。これによれば、“健全な統計的基礎を備え、（技能試験）スキームの計画を文書によって示している方法がある場合は、その方法を用いてもよい。”とされている。この附属書 E では、主として APLAC、JCSS、JNLA 等の技能試験において一般的に用いられてきた統計手法のうち、ISO 13528 又は ISO/IEC 17043 であまり触れられていない事項を中心に述べる。

F.1 zスコア

F.1.1 頑健な統計手法

ISO 13528の附属書C(規定) : ロバストな解析 (robust analysis) では、求める統計量に対して極端な結果 (extreme results) の影響を最小化するため、極端な結果の影響を受けやすい平均値及び標準偏差を用いる代わりに、メジアン及び正規四分位数範囲をデータの代表値として用いる方法が規定されている。(略)

F.1.2 要約統計量として用いる各統計量の定義

(略) 次の表 F.1 のとおりである。

表 F.1 データ解析に係る各統計量の定義又は説明 (略)

<表中、nIQR>

F.1.3 頑健な z スコア及びそのパフォーマンスの評価

(略) 値 (F.1.4 参照) (略)

(メジアン及び nIQR) を用いて、各試験所の結果の (単独) z スコア (F.1.4 参照) を算出する。(略)

全参加試験所のメジアン及び nIQR である。

F.1.4 各統計量を求める式 (略)

- (1) メジアン (略)
- (2) 四分位数範囲 (略)
- (3) 正規四分位数範囲 (略)
- (4) 正規四分位数範囲の補正

(略) $\hat{\sigma}$: 技能評価のための標準偏差 (F.1.4 では nIQR)

(略) 附属書 B (規定) の B.2.5 a) に基づき、(略)

- (5) 頑健変動係数 (略)

E.1 zスコア

E.1.1 頑健な統計手法

ISO 13528の附属書C(規定) では、ロバストな解析 (robust analysis) を定めているが、より古典的な“頑健な統計手法 (robust statistical technique)”として、求める統計量に対して極端な結果 (extreme results) の影響を最小化するため、極端な結果の影響を受けやすい平均値及び標準偏差を用いる代わりに、メジアン及び正規四分位数範囲をデータの代表値として用いる方法がある。(略)

E.2.2 要約統計量として用いる各統計量の定義

(略) 次の表 E.1 のとおりである。(略)

表 E.1 データ解析に係る各統計量の定義又は説明 (略)

<表中、NIQR>

E.2.3 頑健な z スコア及びそのパフォーマンスの評価

(略) 値 (E.2.4 参照) (略)

(メジアン及び NIQR) を用いて、各試験所の結果の (単独) z スコア (E.2.4 参照) を算出する。(略)

全参加試験所のメジアン及び NIQR である。(略)

E.2.4 各統計量を求める式

- (1) メジアン (median) (略)
- (2) 四分位数範囲 (IQR : interquartile range) (略)
- (3) 正規四分位数範囲 (NIQR : normalized IQR) (略)
- (4) 正規四分位数範囲 (NIQR) の補正

(略) $\hat{\sigma}$: 技能評価のための標準偏差 (E.2.4 では NIQR)

(略) 附属書 B (規定) の B.2 c) に基づき、(略)

- (5) 頑健変動係数 (robust CV : robust coefficient of variation) (略)

(6) 範囲 (略)

F.2. E_n 数

F.2.1 E_n 数及びそのパフォーマンスの評価

(6) 範囲(range) (略)

E.3. E_n 数

E.3.1 E_n 数及びそのパフォーマンスの評価

以上