

技能五輪国際大会アブダビ大会の結果と 今後に向けた戦略

職業能力開発総合大学校 教授 垣本 映

1 はじめに

第44回技能五輪国際大会アブダビ大会(以下、アブダビ大会)は昨年10月14日から19日までの6日間、アブダビ国際展示場(ADNEC)にて開催された。アブダビ大会の選手派遣国は59カ国、選手数は1250名であった。前回の5カ国、1189名から約5%増大し過去最大の大会となった。エキスパート(競技委員)はほぼ同数、また通訳も約400名で、登録した関係者だけで3000名以上になり、主催者によると大会期間中10万人以上の来場者があったとされる。とくに小中学生や高校生など多数訪れた。

日本の製造業、ものづくりへの信頼性を欠くような不正事件が相次いだ昨年、日本がこれまで輝かしい成績を残してきた技能五輪国際大会で、選手の活躍が期待された大会であった。残念ながら結果は前回を下回ることとなった。競技開始前々日の総会の最後に、日本での技能五輪国際大会招致につき、厚生労働省の和田純一審議官が立候補の意思を表明しており、大会で前回を上回る結果を残して招致に弾みをつけたところであった。

筆者は2014年から技能五輪国際大会の日本事務局(中央職業能力開発協会)であるワールドスキルズジャパンの技術代表(競技大会運営委員会の各国委員)を託されている。本稿では、技能五輪国際大会の概要と、アブダビ大会の結果、今後に向けた日本チームとしての戦略について述べてみたい。

2 技能五輪国際大会について

技能五輪国際大会(WorldSkills Competition)は、1971年以降ほぼ2年に一度、ワールドスキルズインターナショナル(WSI: WorldSkills International)^{[1][2]}によって開催される、参加国・地域の職業訓練の振興と参加者の国際親善・交流を目的とした青年技能者による国際競技大会である。

この大会は、第2次大戦後の技能労働者不足を背景として、1950年にスペインの職業青年団が提唱して隣国ポルトガルとの間で各12人の選手が、マドリードで技能を競ったことが始まりである。年々、参加国数および出場選手数ともに増加し、青年技能者の祭典として発展してきた。技能五輪国際大会での職種については参加者数や開催時の要請により入替わりがある。アブダビ大会での職種を**図表—1**にまとめる。49の公式職種に2つのデモンストラーション職種を加え、計51職種であった。この他、1つのエキシビション職種「水処理技術」(表彰、公式記録はない)が実施された。

11月に開催された技能五輪全国大会栃木大会の職種^[3]と比べると片方にしかない職種がある。これについては、日本国独自の技能職種、技能五輪全国大会以外で選手の選考を行う職種、日本からはまったく選手を派遣しない職種(*)が含まれる。選手を派遣しない理由は競技課題の内容、全国大会とレベルが大きく異なる場合や、教育訓練システムの違いで、年齢的に出場できる選手が見込めない場合であ

る。ほとんどの職種(34)で、国際大会の前年に開催される全国大会が代表選考会となっている⁽³⁾。

参加資格は大会開催年に満 22 歳以下(製造

チームチャレンジ、メカトロニクス、情報ネットワーク施工および航空機整備については満 25 歳以下)の者である。過去に参加していない者に限る。派遣選手は各国・地域で 1 職種に

つき 1 名または 1 組(製造チームチャレンジは 3 名、メカトロニクス、移動式ロボット、造園、コンクリート施工は 2 名)、競技時間は 15 ～ 22 時間で、競技日数は 4 日間である。使用言語は英語である。競技課題の理解、交渉の対応などに通訳の同伴が選手とエキスパートのために認められている。

日本は 1962 年スペインのヒボンで開催された大会から参加しており、翌年のアイルランド大会の派遣選手選考が、技能五輪全国大会を開催する契機となった。これまで日本では 1970 年の東京大会、1985 年の大阪大会、そして 2007 年の静岡大会と 3 度開催されている。なお、2007 年については国際アビリンピックも同時開催されたため、2007 年の静岡大会はユニバーサル五輪国際大会とも呼ばれている。また、現在は上述のように、2023 年の愛知大会の開催立候補を国が決定し、アブダビ大会の総会場で

日本が表明したところである。

図表—1 技能五輪国際大会の職種(アブダビ大会、全 51 職種)

職種系	職種
製造・エンジニアリング	ポリメカニクス (12)、機械製図 CAD (25)、CNC 旋盤 (20)、CNC フライス盤 (22)、製造チームチャレンジ (33)、試作モデル製作 (11)、プラスチック金型(10)、構造物鉄工 (13)、溶接 (34)、電子機器組立て (23)、工場電気設備 (21)、メカトロニクス (74)、移動式ロボット (50)、産業機器組立て (11)
輸送・ロジスティクス	自動車工 (36)、自動車板金 (22)、車体塗装 (26)、*航空機整備 (16)、*貨物輸送 (4)、*重機メンテナンス (16)
情報通信	IT ネットワークシステム管理 (29)、印刷 (11)、情報ネットワーク施工 (16)、ウェブデザイン (35)、ビジネス業務用 IT ソフトウェア・ソリューション (27)
建設・建築	建築大工 (19)、配管 (29)、左官 (19)、*タイル張り (26)、家具 (29)、建具 (25)、石工 (11)、*れんが積み (30)、造園 (46)、冷凍空調技術 (23)、電気 (36)、*広告美術 (23)、*コンクリート施工 (14)
アート・ファッション	洋裁 (30)、貴金属装身具 (17)、フラワー装飾 (20)、グラフィックデザイン (26)、*ビジュアル販売促進 (15)、*3D デジタルゲームアート (9)
サービス	美容/理容 (33)、ビューティーセラピー (29)、*看護/介護 (14)、西洋料理 (42)、レストランサービス (37)、洋菓子製造 (26)、*パン製造 (17)

注：()内は第 44 回国際大会参加者数。

技能五輪全国大会職種との対応：ポリメカニクス=精密機器組立て、機械製図 CAD =機械製図、CNC 旋盤=旋盤、CNC フライス盤=フライス盤、溶接=電気溶接、試作モデル製作=木型、貨物輸送と 3D デジタルゲームアートはデモ職種、*は選手を派遣しなかった職種

図表—2 成績(金メダルの数)

順位	国・地域名	個数
1 位	中国	15
2 位	スイス	11
3 位	韓国	8
4 位	ブラジル	7
5 位	ロシア	6
6 位	フランス	5
7 位	台湾、オーストリア	4
9 位	日本、フィンランド	3

3 アブダビ大会の結果

中国、ロシアの躍進、ヨーロッパ勢の活躍が印象的であった。中国は出場を始めてから 4 大会目で韓国を抜いて金メダル、またメダルの獲得数で 1 位となった(図表—2)。中国もロシアもそれぞれ自国での国際大会、すなわち 2021 年上海大会、2019 年カザン大会の開催

を控えており、国をあげて選手強化に取り組んでいる結果としてこの成果ありといえる。

日本選手は図表—1のうち(*)を付した職種を除く40職種に参加した。結果は金メダル3個、銀メダル2個、銅メダル4個、敢闘賞17個であった。金メダル獲得職種は「情報ネットワーク施工」(7連覇)、「製造チームチャレンジ」(2連覇)、「メカトロニクス」である。銀メダル獲得職種は「CNCフライス盤」、「溶接」である。また銅メダル獲得職種は「移動式ロボット」、「自動車工」、「ITネットワークシステム管理」、「プラスチック成型」である。金メダルの数で日本は9位となった。前回のサンパウロ大会に比べると金メダルの数を2個減らし、銀メダル、銅メダルも1個ずつ減らしてメダル総数では4個減となった。一方、敢闘賞は全体では前回より3個増やした。前回メダルを獲得していた職種に多い。生業系の職種では残念なことにメダルの獲得がなかった。

アブダビ大会まで日本は33大会に出場して金メダルの数で1位を8度記録している。最近では2005年のヘルシンキ大会、2007年の静岡大会である。1999年のモントリオール大会以降、サンパウロ大会までライブチヒ大会(4位)を除き3位以内を確保してきた。しかし、今回はこれまでの最低8位(第34回ザンクトガレン大会)を下回り、史上最低の9位となった。総メダル数でも9位(前大会5位)、また総メダルポイント数でも9位(前大会6位)、平均メダルポイントでは13位(前大会8位)と大きく後退した。

ここで、メダルポイントとは金4点、銀3点、銅2点、敢闘賞1点として換算し合計したポイントのことである。メダル獲得はその職種での選手の卓越を示すが、メダルポイントは参加選手数に比例した技能の総力であり、その平均は参加した選手の平均的なレベルを示しているといえる。したがって、平均メダルポイントが下がったことは、参加した選手全体として参加国の中で相対的な得点が下がったことを意味していると考えられる。

4 成績低下の要因

本原稿の執筆時点では、大会に参加した各職種のエキスパートからのアンケート結果の整理や、総括検討委員会(5.参照)が進行中である。したがって、大会前や大会中に確認できた職種に限定される情報ではあるが、考えられる要因を5つあげる。

① インフラリスト(大会組織が提供する部材、機材)の変更、競技課題の変更、度重なるスケジュールの変更

ほとんどの職種で、インフラリストの準備状況に関して言えば、少なくともここ10年内で最低の大会であったと思われる。部材や機材がそろわず、競技課題をキャンセル、また変更した職種が多数あった。また、競技日初日の実施が不可となった職種もあった。

② 外部作成競技課題の増加

前大会6職種から今大会28職種で外部作成競技課題を取り入れた。事前公開とする競技課題では公開時期が遅く訓練する時間が十分とれない職種があった。

③ 競技課題の内容

国際大会の競技課題がもともと全国大会の競技課題とかい離している職種に限らず②の点もあり、多くの職種で課題内容の差が広がったといえる。

④ 通訳抽選制

今大会からすべての職種において、通訳の抽選制(不正防止のため大会4ヵ月前にくじで職種を変更する)が導入された。製造系15職種からすべての職種へ拡大となり、十分な事前訓練ができなかった職種もあった。また、専門的な知識の欠如から、誤訳につながったケースも一部聞かれた。

⑤ 選手、エキスパートの対応力、適応力不足

これまで、事前公開された課題は繰り返し練習して技能を高めるといった課題が中心であった。外部作成課題など、実際の仕事の中で求められる課題、それまで培った技能を問う課題に変わってきている職種に対しては、対応力が欠

如していたのではないかという意見があった。

5 これまでの選手強化策

ワールドスキルズジャパンの選手強化策についてはどうなっているのか。実は、4年前のライプチヒ大会の結果を受けて、同年、日本が好成績を得るために今後どうして行くべきか、長年、国際大会での選手の訓練に関わられた専門家やエキスパート経験者を委員とした検討会を開いた。その結果が報告書にまとめられている^[4]。以下の5点が提言された。

- ① 全国大会の競技課題を国際大会の競技課題の内容、レベルともに上回るものとする
- ② 日本代表選出から国際大会までの訓練期間を長く取れるよう、全国大会を早期に開催する
- ③ エキスパートの経験、知識を、所属の壁を越えて継承していけるよう文書化する。また、エキスパートが国際大会で活躍し、課題作成など採点など積極的に関わるような能力を高めるなど、コーチ、通訳それぞれに選手の支援体制を見直す
- ④ 国際大会のノウハウを蓄積する
- ⑤ チームジャパンの結束力を向上する

提言がまとめられた翌年のサンパウロ大会では金メダルの数で3位となり、メダルの総数も1個増えて13個となった。通訳抽選制が15の製造業系職種で取り入れられ、結果が懸念されたが、一部の職種を除き大きく影響されることはなかった。しかし、提言の実施状況や達成度の管理など、そのときのエキスパートや所属企業、一部業界の技能五輪専門家に任せられたままであった。

この頃から、ワールドスキルズにも動きがあった。参加国、参加選手の増加を踏まえて、競技規則の改正が進められた。競技大会運営組織の改編、通訳抽選制の全職種への展開、競技課題の外部作成の促進、外部評価者の導入、エキスパートへの事前研修の義務化、罰則の強化など、透明性・公平性を推進する取り組みである。

こうした状況を踏まえ、ワールドスキルズ

ジャパン(中央職業能力開発協会)では昨年度から新たな選手強化の仕組みを取り入れた。図表—3に示す選手強化委員会のスキームである。左側半分は次期代表選手が選考されるまで、右側半分はその後大会終了までの体制を示す。選手を選考する全国大会まで総括検討委員会を本部に立ち上げ、かつ職種ごとに職種別検討委員会をサンパウロ大会参加選手の所属団体を主に拠点として立ち上げることにした。

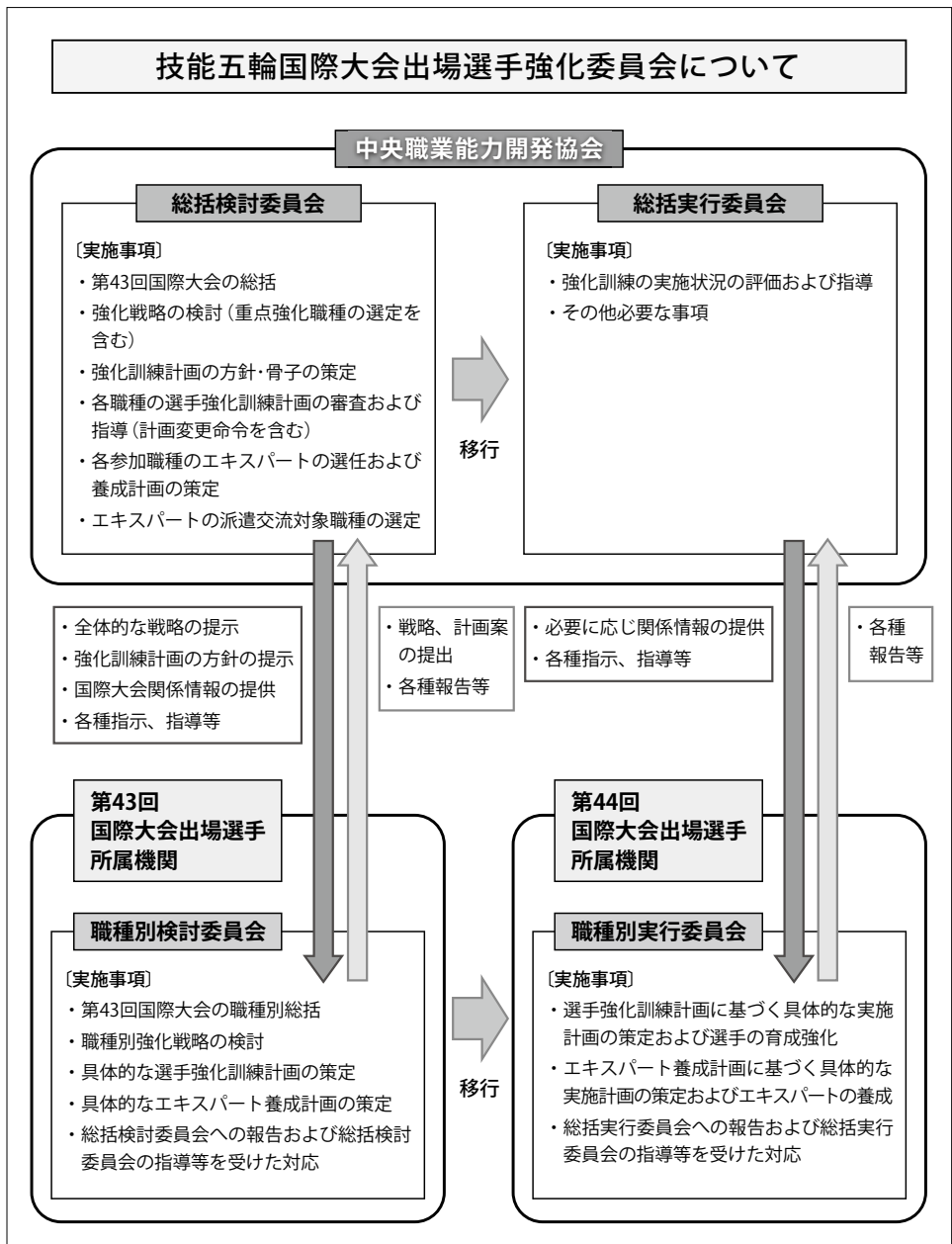
総括検討委員会は日本チーム全体の総括、選手強化戦略・訓練計画の方針の策定、各職種エキスパートの認定を行い、職種別検討委員会では職種ごとの選手強化訓練計画の策定、エキスパート養成計画等を策定する。ここには全国大会の競技委員に加え、エキスパートも加わり、エキスパートのノウハウが継承されるプラットフォームとなる。

代表選手の決定以降は、総括検討委員会が総括実行委員会に、また職種別検討委員会が職種別実行委員会にそれぞれ移行し、選手強化訓練計画の進捗管理等を行う。

昨年の総括検討委員会では以下の8つの戦略が打ち出された。

- ① 重点職種を選定し、メダル獲得を目指し、重点的に強化する。選手、エキスパート、通訳には海外での競技会を経験させる
- ② 国際大会の訓練に専念できる環境の確保を行う。生業系職種については、業界団体を通じて支援する
- ③ 勝つための競技のポイントの分析を徹底的に行う。また、エキスパート、コーチ、選手それぞれが持つべきノウハウを収集し、その徹底を図る
- ④ エキスパートの能力向上を図る
- ⑤ 通訳の能力要件を現状の逐次通訳から見直す。通訳については、大会ごとに能力を評価し(実績をポイント化し評価)、国際大会に適した能力の高い通訳の確保に必要なデータを蓄積する。専門用語対訳リストを作成し、それを使用させることにより誤訳の減少に努める

図表—3
技能五輪国際大会
選手強化委員会⁽⁵⁾



- ⑥ 選考会を兼ねる技能五輪全国大会の競技課題を、技能五輪国際大会にできるだけ合わせることにする。全国大会で絞り込み、選考会で代表選手を選考する場合は、選考会の競技課題は国際大会と完全に合わせることにする
- ⑦ 将来的に国際大会の時期に合わせ、訓練期間を確保するため全国大会の日程を調整できるようにする

- ⑧ 日本の技能、職業訓練、および職業能力評価システムの国際標準化のため、重要国や新規参加国などに対して、（国際大会のトレーニング等を通じた）人材育成に積極的に取り組む
 - ①については、日本から派遣する40職種のうち、16の職種を重点職種として認定し、その助成を利用して13の職種で海外の競技会、

フレンドリーマッチに参加した。結果として、海外での競技会経験を積むとともに、アブダビ大会に参加予定の国の選手やエキスパート、また運営に携わる予定の職種競技マネージャやチーフエキスパートと知り合い、コミュニケーションをとりやすい関係を築くことができた。

④についてはエキスパート基礎編(ワールドスキルズの基礎知識)、応用編(採点の基礎知識)、通訳活用の仕方、メンタルトレーニング、さらにワールドスキルズから義務化されたアクセスプログラムの内容など、多数の研修を実施した。

⑤については3社からTOEIC 900点以上でウィスパリング対応可能な通訳が選定された。

この選手強化委員会の仕組みの中で、エキスパートの意識、能力が高まるとともに、チームジャパンとしての一体感を醸成できたと考える。職種間のつながりも支えとなる。

6 今後の戦略

選手強化委員会の取組みは、今回が初めての実施であり、たとえばエキスパート向けの通訳の活用法の研修にしても1回12時間を2回など、十分実施できていたとは言いがたい。次期大会に向けての戦略は、この仕組みの着実な実施を第一としてあげたい。さらに、以下の点があげられる。

- ① 海外競技大会の参加については適切なタイミングで参加するよう訓練計画に織り込む
- ② 通訳については国際大会経験者を増やして候補者を認証することとし、リザーブする
- ③ 日本の選手は企業所属がほとんどである。エキスパートが毎回変わらざるを得ない職種が約半分と多い。どの企業が代表選手派遣となった場合にも対応できるよう、国際大会に関するエキスパート研修を受講した者を増やしリザーブする

今回は準備状況が最低ともいえる異例の大会であったが、これも踏まえた戦略として次の点を加えたい。

- ④ 訓練の中に選手にとって不測の事態を取り

入れる

- ⑤ 通訳に頼り切るのではなく課題を推測できる英語力を選手につけてもらう。そのため、まずTOEICなどで自分の現在値を把握してもらう
- ⑥ 選手選考を前年度でなく、可能なものは前々年度に行い、訓練期間を確保する。すでにCNC旋盤、CNCフライス盤に関し、かねて全国大会の課題と国際大会の課題の分離が問題となっていたことを受けて、前々年度に候補者を5名ずつ選び、次年度CNCを用いた課題で最終選考することとなった。5名の選考が栃木大会で実施されている
- ⑦ 日本が得意な職種を立ち上げる、または再導入する。現在、ロシア、フランス、韓国が産業用ロボットを用いた職種の立上げを検討している。ロシアのパートナーはドイツのKUKA、フランスのパートナーはファナックである。産業用ロボット生産台数世界1位だった日本にとり、期待できる職種になりうる。また今大会で、曲げ板金職種が選手数の不足により公式職種から外れた。もともと日本がメダルを獲得していた職種である。この再導入に日本も協力することが考えられる
- ⑧ 最後に、国際大会招致の成功を見据えて、2023年大会で活躍できる人材を早くから発掘することが考えられる。出場時の年齢制限は22歳であるから、今の16歳までが対象である。中学生を対象としたジュニアスキル大会などを実施して強化選手を選ぶことが考えられる

7 おわりに

技能五輪国際大会の概要、また10月に開催された技能五輪国際大会アブダビ大会の結果、ワールドスキルズジャパンによる選手強化策と、今後の戦略についてまとめた。愛知大会の招致については約1年後に正式立候補し、2019年カザン大会にて決定する。中国、ロシアの躍進、韓国の活躍は日本選手が上位に入る

うえで、大きな壁であるとして、従来から得意とする職種での捲土重来を期待したい。

■参考文献

- [1] ワールドスキルズインターナショナル
<http://www.worldskills.org>
- [2] 中央職業能力開発協会技能五輪国際大会のページ
<http://www.javada.or.jp/jigyoin/gino/kokusai/index.html>
- [3] 岡部眞幸：技能五輪全国大会の実施状況と現状分析，プラントエンジニア 8月号，日本プラントメンテナンス協会，pp.43-51，2017
- [4] 技能五輪国際大会の成績を踏まえた人材育成のあり方の検討委員会：「技能五輪国際大会の成績を踏まえた人材育成のあり方の検討委員会報告書」，中央職業能力開発協会，2014
http://www.javada.or.jp/jigyoin/gino/kokusai/42_kentou_houkokusyo.pdf (2017.12.5 アクセス)
- [5] 技能五輪国際大会出場選手強化総括検討委員会：「技能五輪国際大会出場選手強化総括検討委員会報告書」，中央職業能力開発協会，2016

■著者プロフィール

垣本 映

1990年 東京大学大学院工学系研究科精密機械工学専攻博士課程修了。工学博士。現在、職業能力開発総合大学校教授(能力開発院 新成長分野系 福祉ユニット)。精密工学会、ライフサポート学会等に所属。2013年技能五輪技術委員長、2014年から技能五輪国際大会技術代表

JMAQAは、
『経営革新につながる審査』を目指します。

『経営品質の向上』

『経営課題解決』

『信頼性の強化』につながる審査

JMAQAは、経営専門団体である日本能率協会(JMA)が培ってきたマネジメントの技術・知見・ノウハウをベースとし、経営品質の向上につながるISO審査を実施してまいりました。引き続き、消費者をはじめとする社会からの信頼性に応えられる審査登録活動を行います。

審査登録／認証サービス

- ISO9001
- BS OHSAS18001
- ISO20252
- ISO14001
- ISO13485
- ISO50001
- ISO/IEC27001
- ISO22000
- BS25999
- ISO/IEC20000
- FSSC22000

<http://www.jma.or.jp/JMAQA/>

◆東京 〒105-8522 東京都港区芝公園3-1-22 TEL:03-3434-1446 FAX:03-3434-2086
 ◆関西事務所 〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田2-2-22 TEL:06-4797-2247 FAX:06-4797-2248

JMAQA 一般社団法人日本能率協会 審査登録センター

〈資料請求番号-303〉