

総説

海外における就業上の措置に関する論文調査

横川智子¹, 佐々木七恵², 平岡 晃¹, 立石清一郎¹, 堤 明純¹, 森 晃爾¹¹ 産業医科大学産業医実務研修センター² 株式会社小松製作所湘南健康管理室

抄録: 海外における就業上の措置に関する論文調査: 横川智子ほか. 産業医科大学産業医実務研修センター—**目的:** 健康診断結果をもとにした職務適性評価および就業上の措置に関する海外の文献を調査分析し, 就業上の措置に関する明確な判断基準や数値基準に関わる情報や職務適性評価の過程における手順や留意点を見出すことを目的とする. **方法:** 職務適性に関連するキーワードをもとにPubMedで検索して英文の文献を入手し, 調査対象となった論文の国, 健康診断のタイミング, 職務適性評価の対象疾患, 対象職業, 対象者の健康度による分類, 職務適性評価の目的や基準における考え方, 職務適性評価の決定プロセスについて文献を整理し分析した. **結果:** 条件に該当した英語論文は70件であった. これらの文献では, 職務適性評価に関連して以下の2点に着目していた. 1) 労働者自身および周囲の労働者, 公共に対する安全の確保およびリスクの回避, 2) 軍人や消防士のような業種における危険に対応できる能力. さらに障害者や有病者については, 事業者の責任としての合理的配慮という考え方が求められていた. 各論文中で述べられている職務適性評価の決定プロセスについては, どの国においても, 1) 職務分析, 2) 障害・疾病によって生じている職務に関連した制限・リスク評価といった労働者分析, 3) 障害者と事業者との話し合いによる合理的配慮の提示および実現可能性や有効性, コスト等に基づく評価からの必要な就業配慮の選択, 4) 1)~3)の内容と各分野の専門家の意見をもとにした職務適性判断という流れが示されていた. **考察:** 本調査により, 医師による健康診断結果をもとにした就業上の措置に関する意見の明確な判断基準や数値基準に関わる情報を見出すことはできなかったが, 労働者の健康度と職務の要求度および危険度を照合した上で職務適性を評価するプロセスを明らかにするこ

と, 就業上必要な意見を述べる技術力が医師に求められていることが改めて確認された. さらに障害者や有病者の職務適性評価に関して, 日本においても事業者の義務としての合理的配慮について注目されることが予想される. 健診事後措置においては判断基準や数値基準に頼るだけでなく, 意見を述べる際の手順や留意点を明確にする必要がある. さらに就業上の意見を述べなければいけない医師には, 職務適性評価を行う十分な技術が求められることが示唆された.

(産衛誌 2012 ; 54 (5): 163-173)

doi: 10.1539/sangyoeisei.A12001

キーワード: Adjustments at worksites, Fitness for work, Reasonable accommodation

1. 諸言

わが国においては, 労働者の一般健康診断に基づく事後措置は, 労働安全衛生法で事業者の義務として定められている. 労働安全衛生規則第43条および第44条には, 具体的な健康診断項目が定められており, その結果をもとにした事後措置(以下「健診事後措置」という.)を実施する手順については「健康診断結果に基づき事業者が講ずべき措置に関する指針」が示されている. しかし, この指針において健診結果に基づいた就業上の措置に関する判断基準や数値基準は示されていない¹⁾. また, 医師が就業上の意見を述べる際の判断基準や手順, 留意点については企業において規定やマニュアルが整備されている場合もあるが, 多くの産業医が自らの経験を判断の根拠としているとの報告があり, 就業上の措置における十分なエビデンスの蓄積や客観的で直接的な情報源がないことが示唆されている²⁾. さらに, 産業医選任義務のない事業所では適切な事後措置が実施されていない場合がある等の問題点が存在する³⁾. このような状況の中で, 健診事後措置において適切な就業上の措置を行うためには, さらに踏み込んだガイダンスが示される必要がある. 一方, 諸外

2012年2月7日受付; 2012年7月3日受理

J-STAGE 早期公開日: 2012年8月9日

連絡先: 横川智子

産業医科大学産業医実務研修センター

〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1番1号

(e-mail: yoko-tomo@med.uoeh-u.ac.jp)

国においては、日本のように、全ての職域集団への健康診断が行われている場合は少ないが、特定の業務に従事する場合や、配置転換や障害者の就労などの様々な機会において職務適性評価が行われている⁴⁾。この職務適性の定義には、労働者の職務遂行能力だけでなく、労働者の身体機能や健康状態が就業配慮を必要とする状態であるか否かという概念も含まれている^{4,5)}。労働者に対する就業配慮の検討を含む職務適性評価について何らかの判断基準や数値基準が設定されているか、あるいは職務適性評価の過程における手順や留意点はどのようなものであるか、諸外国の文献を調査分析することで、わが国の健診事後措置において適切に就業上の措置を行うための、必要な基準や手順の検討に資することを本調査の目的とする。

II. 方 法

過去に学術雑誌に掲載されている英文の文献を検索した。文献検索は、1980–2010年10月までの英語論文について、PubMedを用いて2010年11月に行った。なお、諸外国においては必ずしも日本の一般定期健康診断のような健康診断を行っているわけではないが、労働者の身体機能や健康状態の評価において医師が介入しており、この場合に健診事後措置が実施されているとした。検索語には、英語で職務適性を示す“fitness for work”, “fitness for duty”, “fitness to work”, “occupational fitness”, “fitness for employment”, “fitness for task”, “job fitness”を用いた。また、職務適性評価を行う前に実施する検査を示す“pre-employment medical examination”, “pre-employment examination”, “periodical medical examination”, を取り上げた。これら10語のそれぞれ1語で検索を行い、さらに“assessment”, “evaluation”, “decision”を加え、これら13語から2語または3語を「および」で組み合わせ検索を行った。該当する文献のうちAbstractの内容から職務適性評価の記述があるものを調査対象とした。調査対象となった論文について、調査対象となった論文の国、健康診断のタイミング、職務適性評価の対象疾患、対象職業、対象者の健康度による分類、職務適性評価の目的や基準における考え方、職務適性評価の決定プロセスについて整理し分析した。対象者の健康度による分類は、就労状況と健康問題のそれぞれ要素の組み合わせにより、「全般(General)」、「就労者(Occupational group)」、「障害者・有病者(Disease)」の3つに分類した(Table 1)。就労に関しては「すでに就労している人々」と「就労しようとしている人々」に分け、健康状態に関しては「健康問題がない」と「健康問題がある」に分け、それぞれを組み合わせた。つまり、健康問題の有無に関わらず、

就労しようとしている人々およびすでに就労している人々を含む対象者を「全般」、健康状態に関わらず、すでに就労している人々を「就労者」、健康問題を抱えた、就労しようとしている人々および、すでに就労している人々を含む対象者を「障害者・有病者」とした。

III. 結 果

1. 調査対象論文の数

PubMedでの検索の結果216件の文献を得たが、Abstractの内容から職務適性評価の記述がある文献は70件であった。文献の種類は、原著論文、レビュー、症例報告、論説、ガイドライン、報告であった⁵⁻⁷⁴⁾。

北米地域では米国25件、カナダ4件、欧州では英国16件、イタリア6件、オランダ5件、ポーランド2件、スイス1件、その他の地域ではオーストラリア3件、シンガポール2件、ニュージーランド、マレーシア、香港、イスラエル、南アフリカ、サウジアラビア(それぞれ1件)であった(Table 1)。

2. 調査対象となった論文の特徴 (Table 1)

(1) 健康診断のタイミング

雇入れ前37件、定期22件、配置前19件、復職時19件、問題発生時18件、特記なし11件(重複あり)であった。

(2) 調査対象の疾患

精神疾患36件、身体疾患41件、身体機能33件であった。文献によっては、精神疾患、身体疾患、身体機能それぞれについてのみ述べているもの、あるいは、重複して述べているものがあつた。疾患についてはうつ病、腰痛症、心血管系障害、感染症等について述べられており、身体機能については感覚器・運動器・体力に関する評価に着目されていた。

(3) 調査対象者の職業

医師、軍人、公務員、航空業関係者、鉱山労働者、消防士、トラック運転手、廃棄物処理者など、公共の安全に大きな影響を及ぼし得る職種や高い身体能力を要する業種が対象となっていた。しかし、特定の業種に限定せずに論じている論文も70件中40件を占めていた。

(4) 調査対象者の健康度による分類

調査対象者は、それぞれ「General」は17件、「Occupational group」は31件、「Disease」は22件であった。

3. 職務適性評価の目的や基準における考え方

職務適性評価の基準・目的においては、労働者に求める職務適性のコンセプトとして、29件の論文では「安全の確保およびリスクの回避」を目的とした職務適性

評価について述べられており、次いで、13件の論文では公共の安全に影響する職種や高い身体能力を要求する職種において「危険に対応できる能力」が十分であるかについて述べられていた。また、6件の論文では身体上あるいは健康上何らかの問題を抱える労働者の合理的配慮 (reasonable accommodation) について述べられていた (Table 2: 重複あり)。

「安全の確保およびリスクの回避」については、労働者本人および周囲の労働者や公共に対する安全やリスクに着目した規則やガイドラインなどが示されていた。例として、有害物質取扱いや有害業務のリスクに関するものでは、米国の連邦基準コード (CFR29^{18,26})、英国³⁹) やイタリア⁵⁴) などの個別の規則やガイドラインなどがあった。さらに、米国の American with Disability Act (ADA) では特定の業務を除き、雇用前の医学的検査は禁止されていた^{17,25,26})。また、安全の確保およびリスクの回避を目的とした雇用前の医学的検査については、リスク軽減効果はない (米^{25,69})・英^{22,39}) とあり、就業希望者は medical history form に記入後、医師との面談でリスクに関する確認を行うのみで十分であるという報告もあった⁶⁹)。

「危険に対応できる能力」の評価基準については、公共の安全に影響する職種や高い身体能力を要求する職種において、様々な評価指標が示されていた。例として、米国におけるトラック運転手や航空関係者などの各関連局による規定^{18,26})、英国における教師 (ALAMA; Association of Local Authority Medical Advisors)、医療者 (ANHOPS; Association of National Health Occupational Physicians)、航空関係者、軍人などについての個別のガイドライン²²)、オランダ軍人における基準 (BMEKL; the Royal Netherlands Army Basic Medical Requirements) などがあった⁵⁷)。

身体上あるいは健康上何らかの問題を抱える労働者の職務適性評価は、障害の再発増悪防止を目的とした就業上の配慮や時間制限、補助具の使用などの合理的配慮 (reasonable accommodation) をした上で、その労働者が発揮する能力を評価するべきであるという考え方に基いており^{17,22,25,26})、米国では適格障害者全体に対し、英国では各障害者に応じて、事業者は便宜や調整といった合理的配慮の義務があり、不履行は差別となると法令 (ADA・DDA; Disability Discrimination act) で定めていた。また、イタリアでは合理的配慮義務を規定する法令はないが、障害者・有病者の能力・素質を評価し、その機能において遂行可能な職務を所轄局と情報交換し決定するという狙い撃ち配慮 (collocamento "mirato") 制度が導入されている⁵³)。

4. 職務適性評価の決定プロセス

各論文中で述べられている職務適性評価の決定プロセスについては、どの国においても次のような流れが示されていた。

i) 職務分析^{8,22,25,26})

ii) 障害・疾病によって生じている職務に関連した制限・リスク評価といった労働者分析^{18,22,26})

iii) 就業配慮の選択：障害者と事業者との話し合いにより、機能を遂行できるための合理的配慮を提示し、実現可能性や有効性、コスト等に基づいて評価し、必要な配慮を選択する^{22,25,26,53})。

iv) 職務適性判断：i) ~ iii) の内容と、各分野の専門家の意見をもとに、産業医は職務適性を評価する。

米国・英国・カナダではこの産業医の意見をもとに、最終的には事業主が倫理的責任・法的責任を加味し判断している。イタリアでは事業者と労働者は、産業医の意見に従うことが原則であり、異義がある場合は Local Health Department に申し立てることができる⁵⁴)。この他に、リスクの可能性・重症度が低い場合は本人に決定を委ねている例 (米²⁶) や、リスクが多少存在しても、モチベーションの向上等により傷病の回復に繋がるといった、本人にとって望ましいと判断されれば雇用を継続しても構わない、もしくは、多少の本人へのリスクであれば、本人の就業継続希望の意思を尊重し、セカンドオピニオンを求め事業者と相談する等の考え方もある (英²²)。

IV. 考 察

1. 海外文献調査より

我々は今回の文献調査により、日本で実施されている健康診断のような機会に得られる労働者の健康情報をもとにした職務適性評価の判断基準や数値基準を見出すことはできなかった。しかし、調査対象とした論文では職務適性評価の定義から評価に用いる要素や手順、社会的経済的倫理的側面などについて述べられており、職務適性評価における留意点が包括的に報告されている⁴⁻⁷⁴)。これらの文献における職務適性評価では、主に疾患や身体機能の評価に基づいて行われている場合が多かった。今回調査対象となった論文の国の中で、日本のように全ての職域集団を対象とした健康診断を法律で規定しているのはオランダであり、その他の国の多くでは、特定の条件に当てはまる労働者や特定の業種に従事する場合を対象としている。しかし、オランダの論文でも職務適性評価に関する具体的な判断基準や数値基準を示すものは認められなかった。一方で本調査により、職務適性評価においては、健康診断結果をもとに「安全の確保およびリスクの回避」する能

Table 1. Characteristics of the 70 articles on the assessment of fitness for work included in the review

Authors	Medical examination					Target disease			Occupations		Group	
	Pre-employment	Periodical	Pre-placement	When return to duty	When problem occurred	not reported	Mental	Physical	Occupations	General	Occupational group	Disease
North America												
USA												
Harber P. 1984 ⁽⁶⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	○	(-)	Functional capacity (VO2max, <i>et al</i>)	Miners		○	
Robbins DB. 1988 ⁽⁹⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)	Mental disease	Heat tolerance	Any		○	○
Favata EA. 1990 ⁽¹¹⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	○		Diastolic blood pressure	Toxic waste		○	○
Murphy MB. 1992 ⁽¹³⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Disease	Any	○		○
Shepherd J. 1992 ⁽¹⁵⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Skin disease	Any		○	
Nethercott JR. 1994 ⁽¹⁶⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Low back pain	Any		○	○
Johns RE Jr. 1994 ⁽¹⁷⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Functional capacity	Any		○	
Haimer BL. 1994 ⁽¹⁸⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Disease	Fireman		○	
Getkin D. 1995 ⁽²⁰⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Functional capacity, disease	Any		○	
McCunney RJ. 1996 ⁽²¹⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Physical condition	Army (air force)		○	
Popper SE. 1997 ⁽²⁴⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Disability	Any		○	○
Collidge AL. 1999 ⁽²⁵⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Mental disorder		Any		○	
Mohr S. 1999 ⁽²⁶⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		Disease	Respiratory protection users		○	
Szernuk J. 2000 ⁽²⁹⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		Respiratory function	Any		○	
Townsend MC. 2000 ⁽³⁰⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			Any		○	
Fletcher TA. 2000 ⁽³¹⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)			Any		○	
Rigaud MC. 2001 ⁽³⁴⁾	(-)	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Respiratory disease	Any		○	○
Sood A. 2001 ⁽³⁶⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Functional capacity	Truck drivers		○	
Kashima SR. 2003 ⁽⁴⁰⁾	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		Ergonomic evaluation	Meat industry (grip force users)		○	
McGorry RW. 2004 ⁽⁴¹⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			Doctors		○	○
Anfang SA. 2005 ⁽⁴²⁾	(-)	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Functional capacity	Fireman		○	
Fogleman M. 2005 ⁽⁴⁶⁾	(-)	(-)	(-)	○	(-)	(-)			Any		○	○
Anfang SA. 2006 ⁽⁴⁸⁾	(-)	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Smoking or not	Army		○	
Haddock CK. 2007 ⁽⁶³⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		Functional capacity, disease	Any	○		
Pachman J. 2009 ⁽⁶⁹⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Disability, disease	Any	○		○
Cowell JW. 1986 ⁽⁸⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Disability, disease	Any		○	○
Shepherd RJ. 1990 ⁽⁵⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Physical condition	Any		○	
Hoffman H. 1994 ⁽¹⁹⁾	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		Disability, disease	Any		○	○
Gross DP. 2007 ⁽⁶¹⁾	(-)	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Disability, disease	Any		○	○
Europe												
United Kingdom												
Floyd M. 1986 ⁽⁷⁾	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		Disability, disease	Any		○	
Davies W. 1996 ⁽²²⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Disability, disease	Any	○		
Stevens N. 1996 ⁽²³⁾	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		Functional capacity	Any	○		
Poole CJ. 1999 ⁽²⁷⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		Disability, disease	Any	○		
Rayson MP. 2000 ⁽³²⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Disability, disease	Any		△	○
Glozier N. 2002 ⁽³⁸⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Functional capacity	Any		○	○
McGregor A. 2003 ⁽³⁹⁾	○	(-)	(-)	○	(-)	(-)		Disease	Airlines		○	○
Poole CJ. 2005 ⁽⁴⁴⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		Disability, disease	Any		○	○

Table 1. (Continued)

Authors	Medical examination					Target disease			Group			
	Pre-employment	Periodical	Pre-placement	When return to duty	When problem occurred	not reported	Mental	Physical	Occupations	General	Occupational group	Disease
United Kingdom	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Functional capacity	beach lifeguards	○		
Reilly T. 2005 ⁴⁷⁾								Functional capacity	beach lifeguards	○		
Reilly T. 2005 ⁴⁸⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Functional capacity	Army	○		
Braithwaite M. 2009 ⁶⁵⁾	○	○	○	○	○	○	○	Disease	Any	○		
Hashtroudi A. 2009 ⁶⁶⁾	○	○	○	○	○	○	○	Disease	seafarers			
Carter T. 2009 ⁶⁷⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Disease	Any			○
Wynne-Jones G. 2009 ⁷⁰⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Disease	Any			○
Cohen DA. 2009 ⁷²⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Disease	Any			○
Sallis A. 2010 ⁷⁴⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Disease	Hospital workers			○
Franco G. 2006 ⁴⁹⁾	○	○	○	○	○	○	○	Disease	Any	○		
Porru S. 2006 ⁵²⁾	○	○	○	○	○	○	○	Disease	Any			○
Bergamaschi A. 2006 ⁵³⁾	○	○	○	○	○	○	○	Disease	Any			○
Soleo L. 2006 ⁵⁴⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Any			○
Cesana GC. 2006 ⁵⁵⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Disease	health care workers			○
Fraço G. 2007 ⁵⁹⁾	○	○	○	○	○	○	○	Physical condition	Civil servants	○		
de Kort WL. 1991 ¹²⁾	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Any	Civil servants	○		
de Kort WL. 1992 ¹⁴⁾	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Functional capacity	Army	○		
de Raad J. 2005 ⁴³⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Functional capacity	Army	○		
de Raad J. 2005 ⁴⁵⁾	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Functional capacity	Army	○		
Sluiter JK. 2007 ⁶²⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Fireman			○
Rosik E. 2006 ⁵¹⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Functional capacity	seamen and fishermen			○
Kot J. 2007 ⁵⁸⁾	(-)	○	○	(-)	(-)	(-)	(-)	Functional capacity	Underwater works	○		
Oesch PR. 2006 ⁵⁷⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Low back pain	Any	○		○
Others												
Australia	(-)	(-)	○	(-)	(-)	(-)	○	Disease	Any			○
Donoghue AM. 2001 ³⁵⁾								Disease that cause presyncope	Train drivers			○
Mina R. 2007 ⁶⁰⁾	(-)	(-)	○	(-)	(-)	(-)	○	Functional capacity, disease	Any	○		
Guthrie R. 2009 ⁷¹⁾	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	○	Functional capacity, disease	Pilots (older shift workers)			○
Gander P. 2009 ⁷³⁾	(-)	○	(-)	(-)	(-)	(-)	○	Functional capacity	Any			○
New Zealand	○	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Disease	Any	○		
Singapore	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Disease	Indonesian domestic helpers			○
Chan G. 2000 ³³⁾								Disease	Fireman, customs officers			○
Lee SM. 2008 ⁶⁴⁾	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Family history of schizophrenia				○
Malaysia	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)					○
Long CC. 2006 ⁵⁰⁾												○
Hong Kong	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)					○
Wong JG. 2001 ³⁷⁾												○
Israel	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	ITP *	Army (naval force)			○
Merkel D. 2000 ²⁸⁾												○
South Africa	(-)	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Functional capacity	Miners			○
Hessel PA. 1988 ¹⁰⁾								(-)	Any			○
Saudi Arabia	○	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)				○
Elasayed YA. 2009 ⁶⁸⁾												○

○: Reported, △: Not reported clearly, but could read the meaning from the context, (-): Not reported, *: Idiopathic thrombocytopenic purpura.

Table 2. The purpose of assessment of fitness for work

	Authors	Safety & Risk (to worker, to other worker and public)	Capacity followed by risk or danger	Reasonable accommodation	Others	Not reported
North America						
USA	Harber P. 1984 ⁶⁾		○			
	Robbins DB. 1988 ⁹⁾	○				
	Favata EA. 1990 ¹¹⁾				○	
	Murphy MB. 1992 ¹³⁾				○	
	Shepherd J. 1992 ¹⁵⁾				○	
	Nethercott JR. 1994 ¹⁶⁾				○	
	Johns RE Jr. 1994 ¹⁷⁾			○		
	Hainer BL. 1994 ¹⁸⁾	○				
	Gerkin D. 1995 ²⁰⁾		○			
	McCunney RJ. 1996 ²¹⁾	○				
	Popper SE. 1997 ²⁴⁾		○			
	Colledge AL. 1999 ²⁵⁾			○		
	Mohr S. 1999 ²⁶⁾	○		○		
	Szeinuk J. 2000 ²⁹⁾				○	
	Townsend MC. 2000 ³⁰⁾		○			
	Fletcher TA. 2000 ³¹⁾	○				
	Rigaud MC. 2001 ³⁴⁾				○	
	Sood A. 2001 ³⁶⁾				○	
	Kashima SR. 2003 ⁴⁰⁾	○				
	McGorry RW. 2004 ⁴¹⁾				○	
Anfang SA. 2005 ⁴²⁾	○					
Fogleman M. 2005 ⁴⁶⁾		○				
Anfang SA. 2006 ⁵⁶⁾		○				
Haddock CK. 2007 ⁶³⁾		○				
Pachman J. 2009 ⁶⁹⁾						○
Canada	Cowell JW. 1986 ⁸⁾	○				
	Shephard RJ. 1990 ⁵⁾				○	
	Hoffman H. 1994 ¹⁹⁾				○	
	Gross DP. 2007 ⁶¹⁾				○	
Europe						
United Kingdom	Floyd M. 1986 ⁷⁾				○	
	Davies W. 1996 ²²⁾	○	○	○		
	Stevens N. 1996 ²³⁾	○				
	Poole CJ. 1999 ²⁷⁾	○		○		
	Rayson MP. 2000 ³²⁾				○	
	Glozier N. 2002 ³⁸⁾				○	
	McGregor A. 2003 ³⁹⁾	○				
	Poole CJ. 2005 ⁴⁴⁾				○	
	Reilly T. 2005 ⁴⁷⁾		○			
	Relliy T. 2005 ⁴⁸⁾					○
	Braithwaite M. 2009 ⁶⁵⁾		○			
	Hashtroudi A. 2009 ⁶⁶⁾	○	○			
	Carter T. 2009 ⁶⁷⁾	○				
	Wynne-Jones G. 2009 ⁷⁰⁾					○
	Cohen DA. 2009 ⁷²⁾				○	
Sallis A. 2010 ⁷⁴⁾				○		
Italy	Franco G. 2006 ⁴⁹⁾				○	
	Porru S. 2006 ⁵²⁾	○				
	Bergamaschi A. 2006 ⁵³⁾			○		
	Soleo L. 2006 ⁵⁴⁾	○				
	Cesana GC. 2006 ⁵⁵⁾					○
Fraco G. 2007 ⁵⁹⁾	○					

Table 2. (Continued)

	Authors	Safety & Risk (to worker, to other worker and public)	Capacity followed by risk or danger	Reasonable accommodation	Others	Not reported
Netherlands	de Kort WL. 1991 ¹²⁾	○				
	de Kort WL. 1992 ¹⁴⁾	○				
	de Raad J. 2005 ⁴³⁾				○	
	de Raad J. 2005 ⁴⁵⁾		○			
	Sluiter JK. 2007 ⁶²⁾	○				
Poland	Rosik E. 2006 ⁵¹⁾	○				
	Kot J. 2007 ⁵⁸⁾		○			
Switzerland	Oesch PR. 2006 ⁵⁷⁾					○
Others						
Australia	Donoghue AM. 2001 ³⁵⁾	○				
	Mina R. 2007 ⁶⁰⁾	○			○	
	Guthrie R. 2009 ⁷¹⁾	○				
New Zealand	Gander P. 2009 ⁷³⁾	○				
Singapore	Chan G. 2000 ³³⁾				○	
	Lee SM. 2008 ⁶⁴⁾					○
Malaysia	Long CC. 2006 ⁵⁰⁾	○				
Hong Kong	Wong JG. 2001 ³⁷⁾	○				
Israel	Merkel D. 2000 ²⁸⁾					○
South Africa	Hessel PA. 1988 ¹⁰⁾	○				
Saudi Arabia	Elasayed YA. 2009 ⁶⁸⁾	○				

○: Reported.

力や「危険に対応できる能力」を評価するプロセスについての記述が多く、労働者の健康度と職務の要求度および危険度の照合を行うことが重要であると改めて認識された。そして、障害者・有病者については十分な合理的配慮がある状況下で就業上の意見が述べられるべきである³⁾ということを確認した。

(1) 労働者の健康度と職務の要求度および危険度の照合

海外文献における「職務適性評価」は主に労働者自身や周囲の人々の健康と安全の確保を目的とし、特にリスクの高い特定の業務について予防的な見地からの職務適性評価が行われている。しかし、その評価項目の多くは身体機能や精神機能に関連する内容であり、身体疾患については筋骨格系疾患や心血管障害についていくつか取り上げられているのみであった。また、海外における就業上の意見についての最終的な判断に関して、明確に示された数値基準は存在せず、知識や経験を積んだ一般医 (General Physician) や産業医 (Occupational Physician) 等の医師の主観に委ねられていた。その上で、就業上の意見を述べるにあたっては、医学的知識のみならず、当該職務の要求度や危険度を評価することの重要性について多くの文献にて指摘されていた。

(2) ADA と職務適性評価

海外文献調査において、障害者や有病者の職務適性評価についての記述が認められた^{17,22,25,26,27,53)}。米国においては、ADAにて明確に示されている合理的配慮 (reasonable accommodation) が障害者・有病者の職務適性評価の考え方の根拠となっている。合理的配慮とは、障害を持った個人が社会に参加できるよう社会が努力することを求めており、個人に障害があることが社会参加のバリアとなっているのではなく、社会に配慮がないことがバリアとなっているという考え方である。

この合理的配慮は、国連の障害者権利条約においても重要な考え方として明確に示されている。2008年に条約が発効されて以降、日本もこの条約に署名しており、2013年を目標に国内法を整備した後に、条約を批准する予定である。合理的配慮について、重要な点は「障害」の定義である。ADAにおける「障害」の範囲は、日本におけるそれよりも広く^{75,76)}、たとえ軽微であっても、その事柄により個人が差別や不利益を受ける可能性があるものは、「障害」の範囲に入るとされている。「障害」の範囲が広く法律により定められた場合、健診事後措置における就業上の意見を述べる際に、医師には、「障害」に対する事業者の合理的配慮という観点から

求められる。障害者に対する必要な配慮について、合理的配慮という観点から事業者にアドバイスを行う医師として、産業医がその役割を担うことができる。日本版 ADA が施行された場合、事業者からのニーズが急増する可能性が予想される。

2. 日本における今後の展望

日本においては、全労働者を対象とした一般健康診断について法定項目が存在する。しかし、その所見に対する職務適性の評価と事業者に対する就業上の意見は、海外と同様の目的で、産業医の経験に基づく判断に委ねられている。また個々の職務に対する適性を評価するためには、現行の一般健康診断結果では情報が不十分であり、また、職務の要求度やリスクについても十分な情報を得ないまま判断することも少なくない²⁾。今後、職務による要求度や危険度に関する情報と職務適性評価に必要な労働者の健康状態に関する情報を明確にし、よりの確に収集した上で、双方の情報をもとに就業上の意見を述べるための手順や書式、その運用方法の検討が求められる。さらに、日本の一般健康診断の有所見者の多くは慢性疾患を抱えている⁷⁾。慢性疾患を抱えた労働者の職務適性評価を検討するためには主治医（臨床医）からの情報が不可欠である。この情報を得るためには、産業医と主治医（臨床医）との円滑なコミュニケーションが必要であり、そのための書式⁷³⁾やツールの開発も望まれるが、より実効性のある健康情報の充実のためには、臨床情報が職務適性評価において重要なものであるという臨床医の意識向上も求められると考える。

今回の文献調査により、健診事後措置における就業上の措置に関する明確な判断基準や数値基準に関わる情報を見出すことはできなかった。しかし、労働者の健康度と職務の要求度および危険度を照合した上で職務適性評価を行い、就業上必要な意見を述べる技術力が医師に求められていることが明らかとなった。健診事後措置において医師は判断基準や数値基準に頼るだけでなく、意見を述べる際の手順や留意点を明確にするとともに、医師には意見を述べるための十分な技術が必要であることが示唆された。

文 献

- 1) 厚生労働省：健康診断結果に基づき事業者が講ずべき措置に関する指針（改正平成20年1月31日公示）。[Online]. 2008 [cited 2012 Feb 8]; Available from: URL: <http://www.whoirei.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/200201-a03.pdf>
- 2) 森 見爾ほか。厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業「医師等による就業上の措置に関する意見のあり方等についての調査研究」（H22 - 労働 - 一般 - 004）総括・分担研究報告書。厚生労働省；2011。
- 3) 厚生労働省統計情報部：平成22年労働安全衛生基本調査結果概要。[Online]. 2011 [cited 2012 Feb 8]; Available from: URL: http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/49-22_4.pdf
- 4) Serra C, Rodriguez MC, Delclos GL, Plana M, Gómez López LI, Benavides FG. Criteria and methods used for the assessment of fitness for work. *Occup Environ Med* 2007; 64: 304-12. [Medline] [CrossRef]
- 5) Shephard RJ. Assessment of occupational fitness in the context of human rights legislation. *Can J Sport Sci* 1990; 15: 89-95. [Medline]
- 6) Harber P. Estimation of the exertion requirements of coal mining work. *Chest* 1984; 85: 226-31. [Medline] [CrossRef]
- 7) Floyd M, Espir ML. Assessment of medical fitness for employment: the case for a code of practice. *Lancet* 1986; 2: 207-9. [Medline] [CrossRef]
- 8) Cowell JW. Guidelines for fitness-to-work examinations. *CMAJ* 1986; 135: 985-8. [Medline]
- 9) Robbins DB. Psychiatric conditions in worker fitness and risk evaluation. *Occup Med* 1988; 3: 309-21. [Medline]
- 10) Hessel PA. Evaluation of the periodic examination in the South African mining industry. *J Occup Med* 1988; 30: 580-6. [Medline]
- 11) Favata EA. Heat stress in hazardous waste workers: evaluation and prevention. *Occup Med* 1990; 5: 79-91. [Medline]
- 12) de Kort WL. Preemployment medical examinations in a large occupational health service. *Scand J Work Environ Health* 1991; 17: 392-7. [Medline] [CrossRef]
- 13) Murphy MB. Blood pressure and fitness for work. *Am J Hypertens* 1992; 5: 253-6. [Medline]
- 14) de Kort WL. Agreement on medical fitness for a job. *Scand J Work Environ Health* 1992; 18: 246-51. [Medline] [CrossRef]
- 15) Shepherd J. Pre-employment examinations: how useful? *J Am Board Fam Pract* 1992; 5: 617-21. [Medline]
- 16) Nethercott JR. Fitness to work with skin disease and the Americans with Disabilities Act of 1990. *Occup Med* 1994; 9: 11-8. [Medline]
- 17) Johns RE Jr. Chronic, recurrent low back pain. A methodology for analyzing fitness for duty and managing risk under the Americans with Disabilities Act. *J Occup Med* 1994; 36: 537-47. [Medline]
- 18) Hainer BL. Preplacement evaluations. *Prim Care* 1994; 21: 237-47. [Medline]
- 19) Hoffman H, Guidotti TL. Basic clinical skills in occupational medicine. *Prim Care* 1994; 21: 225-36. [Medline]
- 20) Gerkin D. Firefighters: fitness for duty. *Occup Med* 1995; 10: 871-6. [Medline]
- 21) McCunney RJ. Preserving confidentiality in occupational medical practice. *Am Fam Doctor* 1996; 53: 1751-60.
- 22) Davies W. ABC of work related disorders. Assessing fitness for work. *BMJ* 1996; 313: 934-8. [Medline] [CrossRef]
- 23) Stevens N, Sykes K. Aerobic fitness testing: an update. *Occup Health (Lond)* 1996; 48: 436-8. [Medline]
- 24) Popper SE. Incorporating occupational medicine methodology into military fitness for duty and readiness issues. *Aviat Space Environ Med* 1997; 68: 740-5. [Medline]

- 25) Colledge AL, Johns RE Jr, Thomas MH. Functional ability assessment: guidelines for the workplace. *J Occup Environ Med* 1999; 41: 172–80. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 26) Mohr S, Gochfeld M, Pransky G. Genetically and medically susceptible workers. *Occup Med* 1999; 14: 595–611. [[Medline](#)]
- 27) Poole CJ. Can sickness absence be predicted at the pre-placement health assessment? *Occup Med (Lond)* 1999; 49: 337–9. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 28) Merkel D. The fitness-for-work evaluation of a young patient with essential thrombocythemia. *Acta Haematol* 2000; 104: 38–41. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 29) Szeinuk J. Medical evaluation for respirator use. *Am J Ind Med* 2000; 37: 142–57. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 30) Townsend MC. ACOEM position statement. Spirometry in the occupational setting. *American College of Occupational and Environmental Medicine. J Occup Environ Med* 2000; 42: 228–45. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 31) Fletcher TA, Brakel SJ, Cavanaugh JL. Violence in the workplace: new perspectives in forensic mental health services in the USA. *Br J Psychiatry* 2000; 176: 339–44. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 32) Rayson MP. Fitness for work: the need for conducting a job analysis. *Occup Med (Lond)* 2000; 50: 434–6. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 33) Chan G, Tan V, Koh D. Ageing and fitness to work. *Occup Med (Lond)* 2000; 50: 483–91. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 34) Rigaud MC. Behavioral fitness for duty (FFD). *Work* 2001; 16: 3–6. [[Medline](#)]
- 35) Donoghue AM. The calculation of accident risks in fitness for work assessments: diseases that can cause sudden incapacity. *Occup Med (Lond)* 2001; 51: 266–71. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 36) Sood A, Redlich CA. Pulmonary function tests at work. *Clin Chest Med* 2001; 22: 783–93. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 37) Wong JG, Lieh-Mak F. Genetic discrimination and mental illness: a case report. *J Med Ethics* 2001; 27: 393–7. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 38) Glozier N. Mental ill health and fitness for work. *Occup Environ Med* 2002; 59: 714–20. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 39) McGregor A. Fitness standards in airline staff. *Occup Med (Lond)* 2003; 53: 5–9. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 40) Kashima SR. A petroleum company's experience in implementing a comprehensive medical fitness for duty program for professional truck drivers. *J Occup Environ Med* 2003; 45: 185–96. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 41) McGorry RW, Dempsey PG, Casey JS. The effect of force distribution and magnitude at the hand-tool interface on the accuracy of grip force estimates. *J Occup Rehabil* 2004; 14: 255–66. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 42) Anfang SA. The American Psychiatric Association's resource document on guidelines for psychiatric fitness-for-duty evaluations of doctors. *Am Acad Psychiatry Law* 2005; 33: 85–8.
- 43) de Raad J, Redekop WK. Analysis of health factors as predictors for the functioning of military personnel: study of the factors that predict fitness for duty and medical costs of soldiers of the Royal Netherlands Army. *Mil Med* 2005; 170: 14–20. [[Medline](#)]
- 44) Poole CJ. Ill-health retirement: national rates and updated guidance for occupational physicians. *Occup Med (Lond)* 2005; 55: 345–8. Epub 2005 Jun 1. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 45) de Raad J, Nijhuis FJ, Willems JH. Difference in fitness for duty among soldiers on a mission: can these be explained by a difference in the preemployment assessment? *Mil Med* 2005; 170: 728–34. [[Medline](#)]
- 46) Fogleman M, Bhojani FA. Refinery firefighters: assessing fitness for duty. *Int J Occup Saf Ergon* 2005; 11: 161–79. [[Medline](#)]
- 47) Reilly T. Occupational fitness standards for beach lifeguards. Phase 1: the physiological demands of beach lifeguarding. *Occup Med (Lond)* 2006; 56: 6–11. Epub 2005 Nov 7. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 48) Reilly T. Occupational fitness standards for beach lifeguards. Phase 2: the development of an easily administered fitness test. *Occup Med (Lond)* 2006; 56: 12–7. Epub 2005 Nov 2. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 49) Franco G, Franchi A. The development of clinical prediction guides requires reproducible decision-making outputs: a field study. *Med Lav* 2006; 97: 226–32. [[Medline](#)]
- 50) Leong CC. Pre-employment medical examination of Indonesian domestic helpers in a private clinic in Johor Bahru—an eight year review. *Med J Malaysia* 2006; 61: 592–8. [[Medline](#)]
- 51) Rosik E, Jaremin B, Szymańska K. Can general cardiovascular risk evaluation facilitate the assessment of fitness for work and contribute to the reduction of cardiovascular incidents among seamen and fishermen? Article for discussion. *Int Marit Health* 2006; 57: 188–97. [[Medline](#)]
- 52) Porru S, Crippa M, Lucchini R, Carta A, Placidi D, Alessio L. Fitness for work in difficult cases: an occupational medicine experience in a University Hospital. *Med Lav* 2006; 97: 521–8. [[Medline](#)]
- 53) Bergamaschi A, Picciotto D. Disability and work: fitness for work judgement. *Med Lav* 2006; 97: 501–8. [[Medline](#)]
- 54) Soleo L, Romano C, Apostoli P. Fitness for work: the SIMLII Health Surveillance Guidelines. *Med Lav* 2006; 97: 491–500. [[Medline](#)]
- 55) Cesana GC, Costa G. Occupational stress: risk assessment and fitness for work. *Med Lav* 2006; 97: 694–8. [[Medline](#)]
- 56) Anfang SA, Wall BW. Psychiatric fitness-for-duty evaluations. *Psychiatr Clin North Am* 2006; 29: 675–93. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 57) Oesch PR, Kool JP, Bachmann S, Devereux J. The influence of a Functional Capacity Evaluation on fitness for work certificates in patients with non-specific chronic low back pain. *Work* 2006; 26: 259–71. [[Medline](#)]
- 58) Kot J, Sićko Z. New Polish occupational health and safety regulations for underwater works. *Int Marit Health* 2007; 58: 149–56. [[Medline](#)]
- 59) Franco G, Grandi P. Evaluation of medical decisions' effectiveness: a 4-year evidence-based study in a health care setting. *Int Arch Occup Environ Health* 2008; 81: 921–8. Epub 2007 Dec 5. [[Medline](#)] [[CrossRef](#)]
- 60) Mina R, Casolin A. National standard for health assessment of rail safety workers: the first year. *Med J Aust* 2007; 187: 394–7. [[Medline](#)]
- 61) Gross DP, Battié MC, Asante AK. Evaluation of a short-form functional capacity evaluation: less may be best. *J Occup Reha-*

- bil 2007; 17: 422–35. Epub 2007 May 30. [Medline] [CrossRef]
- 62) Sluiter JK, Frings-Dresen MH. What do we know about ageing at work? Evidence-based fitness for duty and health in fire fighters. *Ergonomics* 2007; 50: 1897–913. [Medline] [CrossRef]
- 63) Haddock CK, Pyle SA, Poston WS, Bray RM, Stein RJ. Smoking and body weight as markers of fitness for duty among U.S. military personnel. *Mil Med* 2007; 172: 527–32. [Medline]
- 64) Lee SM, Koh D. Fitness to work: legal pitfalls. *Ann Acad Med Singapore*. 2008; 37: 236–40. [Medline]
- 65) Braithwaite M. Armed Forces occupational health—a review. *Occup Med (Lond)* 2009; 59: 528–38. [Medline] [CrossRef]
- 66) Hashtroudi A, Paterson H. Occupational health advice in NICE guidelines. *Occup Med (Lond)* 2009; 59: 353–6. Epub 2009 Mar 13. [Medline] [CrossRef]
- 67) Carter T. The need for international seafarer medical fitness standards. *Int Marit Health* 2009; 60: 1–5. [Medline]
- 68) Elsayed YA, Al-Zahrani MA, Rashad MM. Factors affecting mental fitness for work in a sample of mentally ill patients. *Int J Ment Health Syst* 2009; 19; 3: 25.
- 69) Pachman J. Evidence base for pre-employment medical screening. *Bull World Health Organ* 2009; 87: 529–34. [Medline] [CrossRef]
- 70) Wynne-Jones G, Mallen CD, Mottram S, Main CJ, Dunn KM. Identification of UK sickness certification rates, standardised for age and sex. *Br J Gen Pract* 2009; 59: 510–6. [Medline] [CrossRef]
- 71) Guthrie R, Westaway J. Emerging legal concerns with chronic diseases in the Australian workplace: pre-employment medicals, functional capacity evaluations, workers' compensation and disability discrimination. *J Law Med* 2009; 16: 803–21. [Medline]
- 72) Cohen DA, Aylward M, Rollnick S. Inside the fitness for work consultation: a qualitative study. *Occup Med (Lond)* 2009; 59: 347–52. Epub 2009 Mar 17. [Medline] [CrossRef]
- 73) Gander P, Signal L. Who is too old for shift work? Developing better criteria. *Chronobiol Int* 2008; 25: 199–213. [Medline] [CrossRef]
- 74) Sallis A, Birkin R, Munir F. Working towards a 'fit note': an experimental vignette survey of GPs. *Br J Gen Pract* 2010; 60: 245–50. [Medline] [CrossRef]
- 75) 障害者の雇用の促進等に関する法律. [Online]. 2011 [cited 2012 Feb 8]; Available from: URL: <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S35/S35HO123.html>
- 76) AMERICANS WITH DISABILITIES ACT OF 1990, AS AMENDED (in United States of America). [Online]. 2009 [cited 2012 Feb 8]; Available from: URL: <http://www.ada.gov/pubs/adastatute08.htm#12102>
- 77) 厚生労働省労働基準局安全衛生部. 定期健康診断における有所見率の改善に向けた取組について (基発 0325 第 1 号) 参考資料. [Online]. 2010 [cited 2012 Feb 8]; Available from: URL: <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r985200000055uh-att/2r985200000057m0.pdf>

A Review of Assessment of Fitness for Work and Adjustments for Health and Safety at Worksites Overseas

Tomoko YOKOGAWA¹, Nanae SASAKI², Ko HIRAOKA¹, Seiichiro TATEISHI¹, Akizumi TSUTSUMI¹ and Koji MORI¹

¹ Occupational Health Training Center, University of Occupational and Environmental Health, Japan, Iseigaoka 1-1, Yahatanishiku, Kitakyushu City, Fukuoka 807-8555, Japan

² Komatsu Ltd. Health Promotion Center Shonan area, Japan

Abstract: Objective: In this research, we reviewed studies about assessment of fitness for work and adjustments for health and safety at worksites overseas. **Methods:** We systematically searched PubMed (1980–2010) using keywords related to fitness for work. The collected studies are discussed with respect to the country, timing of medical examinations, health problems of workers, occupations, categories of health level in workers, criteria for assessment of fitness for work, and the decision-making process related to accommodations at work. **Results:** Seventy articles were identified that met the inclusion criteria. They focused on two key points related to assessing fitness for work: 1) safety and risk to workers themselves, to other workers and the public, and 2) ability to perform in potentially dangerous situations, such as those encountered by the military and firemen. Employers were required to provide reasonable accommodations for disabled or sick workers. The following steps were taken to make accommodation decisions: 1) analysis of job requirements; 2) worker analysis, including evaluation of work limitations or risks related to disabilities or illness; 3) choice of necessary adjustments at work, based on reasonable accommodations decided during talks between the disabled or sick workers and employers, including feasibility, effectiveness, and costs of such adjustments; 4) judgment of fitness for work based on steps 1 to 3, and opinions of specialists in various fields. **Conclusion:** In this investigation, we could not find any clear criteria for judgments about fitness for work or numerical criteria for adjustments at worksites after medical examinations of employees. However, we confirmed the following. Assessing fitness for work should be based on a comparison of workers' health with the risks and demands of the job. In addition, doctors should have the ability to offer opinions on adjustments at worksites. The employer's obligation to provide reasonable accommodations is attracting more attention in Japan. To make adjustments for health and safety at worksites for all workers, the procedures and important issues must be determined as well as criteria of judgments or numerical criteria. Moreover, doctors should provide opinions about adjustments at worksites. Therefore, they need more training in assessing fitness for work.

(San Ei Shi 2012; 54: 163–173)