

理工系人材育成に関する産学官円卓会議

さらなる女性理工系人材育成・活躍のために・・・

2016年1月28日

キャタピラー・ジャパン(株)

執行役員 渉外・広報室長

塚本 恵

会社概要

Caterpillar Inc.



4月～初の女性経営幹部
〈機械工学修士&MBA〉

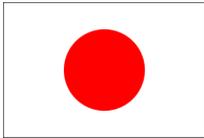
CATERPILLAR®



- 本社：米国イリノイ州ペオリア
- 事業内容：
 - 建設機械、鉱山用機械、
 - ディーゼル、天然ガス・エンジン
 - 産業用ガス・タービン、
 - ディーゼル電気機関車等 の製造
- 事業展開： 約190か国
- 創立： 1925年
- 売上： 552億ドル(2014年)
- 営業利益： 53億ドル(2014年)
- 社員数： 114,233名(2014年)
- 会長兼CEO： D. Oberhelman

会社概要

キャタピラージャパン株式会社



- 創設 1963年
- 資本金 150億円
- 社員数 約2300名
- 会長 **Bob De Lange** 
- 代表執行役員
 - Harry Kobraak 
 - Steve Lancot 
 - Joe Moscato 
 - 前畑 秀和 



CAT Ladies GOLF TOURNAMENT
HAKONE JAPAN 2015
CATERPILLAR



1. 裾野の拡大： (1)理工系に進むことへの興味の促進



自社主催



– A Girl to Engineering Day

- 女子学生向けに、エンジニアのキャリア、イノベーション、問題解決、チームワーク、コミュニケーション等の体験プログラム提供

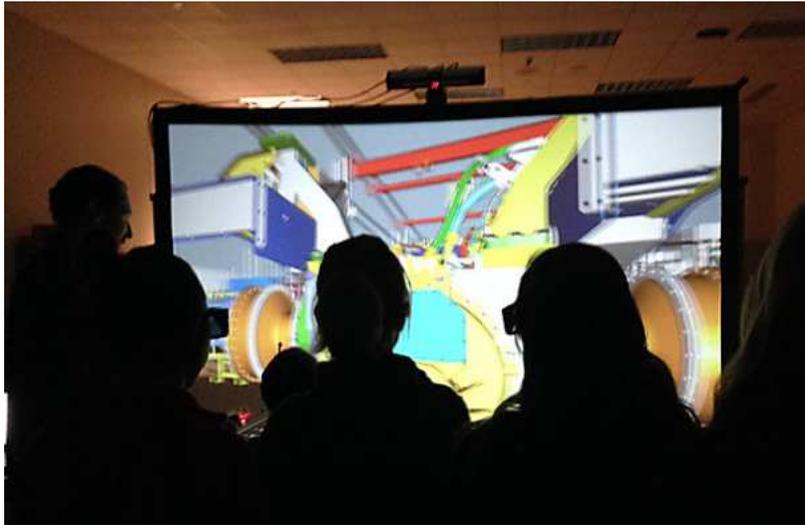
– 幼稚園から高校生までの参考教材等の提供(出前授業)

- ビジターセンターにおいて、幼稚園から高校生までの学習の参考になる教材等の提供 等

1. 裾野の拡大： (1)理工系に進むことへの興味の促進



コラボレーションイベント



- 国の行事: 米国製造業の日 (10月) 関連行事
 - 拠点のある38州で200以上のイベントを主催
- 学会: 2015 American Society for Metals (米国金属学会) Materials Camp@ピオリア
 - 12の高校から28名以上の生徒が参加。
 - インタラクティブな環境で、材料にじかに触れ、業界で働く人々と交流し、エンジニアが日常使用している処理技術や分析技術を使い、チームでプロジェクトに参加

1. 裾野の拡大： (1)理工系に進むことへの興味の促進



- 小学生向け：
社会科見学・校外学習



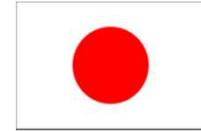
夏休み“油圧ショベルを作ろう！”
油圧ショベルの構造・油圧シリンダーの仕組みに
関する講義・キット作成・工場見学・実機デモ

- 中学生向け：
5日間高卒訓練生の新入社員カリキュラム体験
「エンジンの分解・再組立てができた際の達成感は格別だった」
「計測機器の使い方が理解できた」等



- 女子高校生向け: 明石北高校<スーパーサイエンスハイスクール>
工場見学、VRルーム見学、3Dモデリング体験、
3Dプリンタ体験エンジニア体験プログラム
「エンジニアの仕事は楽しそうだった」
「将来ものづくりに携わりたい」等





1. 裾野の拡大： (2) 企業とのタイアップによるグローバルな体験の促進

- グローバル(理工系含む)人材育成

明石城西高校<スーパーグローバルハイスクールアソシエイト>

・生産改善企画室・製造部主催のアジア地域の工場スタッフの
設備投資計画のトレーニングの会議に参加

・英語を母国語とする外国人社員とのダイバーシティ・インクルージョン
についての対話

・シンガポール地域本社訪問(2016/1) 等

→ 継続的に活動



Bob De Lange
Excavation Division
Vice President

Fareena Kamil
WIN Singapore



Nydia Koh
Caterpillar Singapore



1. 裾野の拡大： (3) 育成から活躍まで切れ目のない一元的なサポート



Woman Engineer Magazine, launched in 1979, is a career-guidance and recruitment magazine offered at no charge to qualified women engineering, computer science and information technology students & professionals seeking employment and advancement opportunities in their careers.

This magazine reaches students and professional women engineers nationwide at their home addresses, colleges and universities, and chapters of student and professional organizations.

If you are a woman engineering student or professional, *Woman Engineer* is available to you FREE!

READERS' CHOICE AWARDS

Readers of *Woman Engineer* were asked to name the employers, both in the private and public sectors, for whom they would most like to work or that they believe would provide a positive working environment for women. The employers, listed according to the frequency they were cited by respondents, are:



TOP 50 EMPLOYERS WOMAN ENGINEER

2015 Readers' Choice

- | | | |
|-------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1. Boeing | 18. Apple | 35. Oracle |
| 2. Google | 19. HP | 36. Shell |
| 3. General Electric | 20. General Dynamics | 37. Ford |
| 4. IBM | 21. Abbott | 38. Baker Hughes |
| 5. AECOM | 22. Stryker | 39. Genentech |
| 6. Lockheed Martin | 23. Microsoft | 40. Intel |
| 7. General Motors | 24. Sprint | 41. Chevron |
| 8. <u>Caterpillar</u> | 25. Hess | 42. Amgen |
| 9. Siemens USA | 26. Sikorsky | 43. Johnson Controls |
| 10. Johnson & Johnson | 27. Cessna | 44. GSK |
| 11. Amazon | 28. Areva | 45. TRW |
| 12. Rockwell Automation | 29. Exelon | 46. Ameren |
| 13. Medtronic | 30. Huntington Ingalls | 47. Mitre |
| 14. Southern Company | 31. Emerson | 48. SAIC |
| 15. AT&T | 32. BP | 49. Expedia |
| 16. CH2M Hill | 33. Symantec | 50. Baxter International |
| 17. Procter & Gamble | 34. Halliburton | |

2. 企業における定着・活躍

(1) 風土改革・マネジメントの発想の改革

- Women Initiative Network



- 2006年、女性が働くすべての分野において才能あるリーダーとして認識されることを目的に、女性のネットワーク創設
- グローバルダイバーシティの実現を、文化の多様性の認識、メンタリング、採用、定着、キャリア開発、地域社会との連携（理工系人材育成含む）等を通じてサポート
- 4つの分科会
 - ビジネス：会計や市場情報を含むキャタピラーの戦略を理解
 - 次世代リーダー：ネットワーキング、情報交換、メンタリング等により、育成サポート
 - リーダーシップ：現在リーダーポジションにいる社員の間で活躍のために必要な制度等を検討
 - ワークライフバランス：家庭と仕事のバランスにフォーカス。個別の状況に応じて、適切なバランスをとるための創造的な方法をチームで検討



2. 企業における定着・活躍

(1) 風土改革・マネジメントの発想の改革



- Women Initiative Network -Akashi

2014年2月:CAT WIN 第25番目のChapterとして、“WIN-Akashi”を創設

→ “自分らしく活躍する”を考えるネットワーク

・ラウンドテーブル・勉強会・意見交換・ワークライフバランス(マニュアル作成) 等



- Women Engineers Network



Aspire / Advance / Achieve

WIN-Akashiの分科会としてWomen Engineers Network “WEN”を創立

→ 知識・情報を共有し、お互いサポートしながら、女性が活躍し続けられる環境作りを目指す

・女性エンジニアの定着

情報共有とキャリア開発

・女性理工系人材育成サポート(裾野拡大) 等



男性社員も含めた
勉強会の継続的实施



2. 企業における定着・活躍

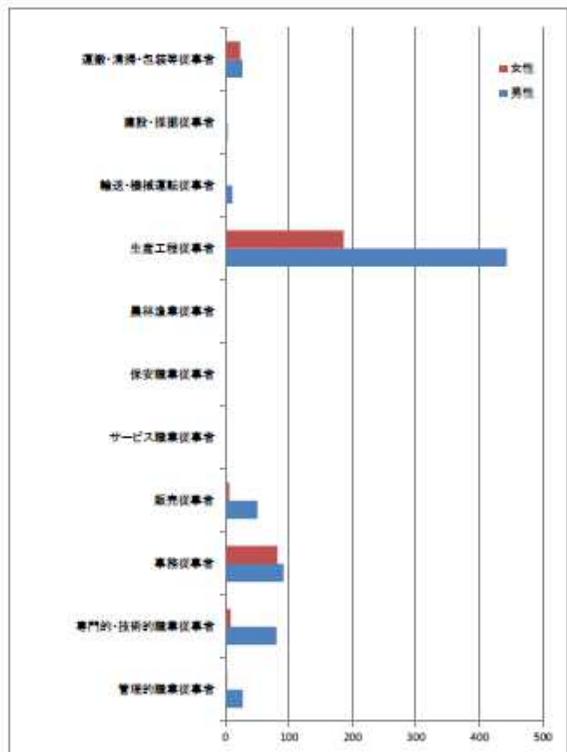
(2) 会社を超えた女性理工系人材の交流の促進

- 会社を超えた女性理工系人材の交流の促進

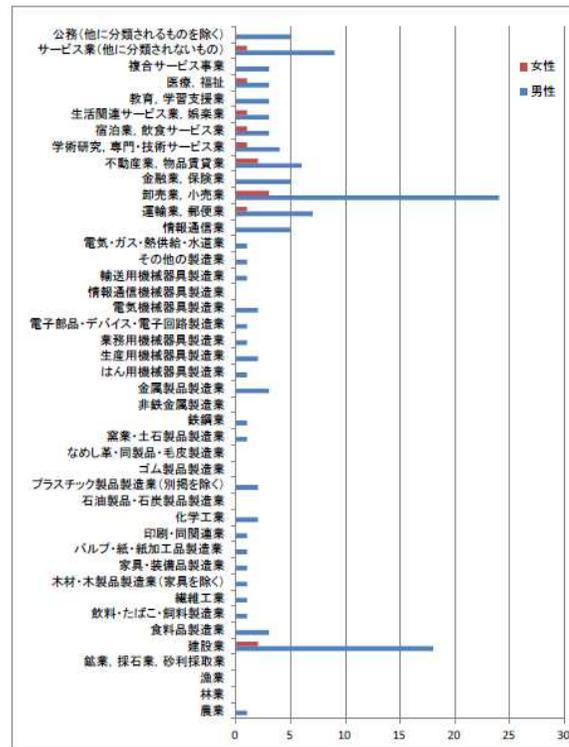
女性研究者（理工系人材）：14.4%（大学：25% 企業：8%）

<総務省「我が国の科学技術を支える女性研究者」平成25年度>

図表 2-4 製造業における職業別就業者数(万人)



図表 2-7 管理的職業従事者における産業別就業者数(万人)



業種によっては、
一企業内にいる
女性の数が限ら
れる

(出所)「労働力調査」(総務省統計局)

2. 企業における定着・活躍

(3) 社会全体として柔軟な働き方の実現

米キャタピラーで働く女性エンジニアのコメント

- “In my 26 years as an engineer at Caterpillar, I’ve had **the opportunity** to travel the world, working on interesting and rewarding assignments. I’ve had **supportive leadership** that has challenged me throughout my career,” said Stacey DeVecchio, product manager.
- Irma Khan, marketing consultant, noted, “Caterpillar provides opportunities for women engineers well beyond the engineering function. Though I have an engineering degree, I work in sales and marketing and have significant opportunities for direct interaction with our dealers and our customers. **There are no boundaries around what you can do with an engineering degree at Caterpillar.**”
- Along with a positive working environment, a diverse workforce and growth opportunities, Caterpillar strives to provide quality work-life balance. Kelsey Anderson, development programs supervisor, shared her experience with the company. “During my 13-year career with Caterpillar, I’ve lived a mechanical engineer’s dream, both getting my hands dirty and helping launch industry-first products,” she said. **“I’ve been granted the flexibility to be fully engaged with both my work and my family. In return I’ve shared my unique ideas and perspectives to improve the way we do business.”**

日本、、、

さらなる女性理工系人材育成・活躍のために

1. 裾野の拡大

(1) 理工系に進むことへの興味を促進

- 1) 理工系女性人材が活躍している姿を伝える
 - 2) 楽しい数学・理科教育
- 企業の地域における理工系育成サポートプログラムの情報共有・ネットワーク化
- 学会、政府等のイベントとの協業

(2) 企業とのタイアップによるグローバルな体験の促進

- 1) 異文化人材が混在する環境で働くことを早くから体感
 - 2) 高い能力を有する企業技術者との出会いにより将来の活躍のイメージを体感
- 企業が提供可能な海外体験プログラムをカタログ化
- 政府等による学校と企業との橋渡し

(3) 育成から活躍まで切れ目のない一元的なサポート

- 女性エンジニアの活躍についての継続的な情報発信
- イベントの開催等含む（National Women in Engineering Day 等）

2. 企業における定着・活躍

(1) 風土改革: マネジメントの発想の変革

- 1) 制限社員(女性を含む)の活用による企業メリットの啓発及び必要となる制度整備のガイダンス
- 経済団体等による理工系女性人材の活用に関する事例共有・セミナー開催

(2) 会社を超えた女性理工系人材の交流の促進

- 1) 業種によっては女性の数が限られるため、同種の環境で悩みを共有できる会社との交流・連携
- 業界団体への女性WG設置等の働きかけ

(3) 社会全体として柔軟な働き方の推進

- 時間のみでなく、仕事の内容での評価の促進