



# TRIZfest 2017

September 14-16, 2017, Kraków, Poland

# TRIZfest について

- 国際 TRIZ 協会が主催する年次イベント
- 1999 ~ 2011 年は隔年にロシアで開催
- 2012 年以降はフィンランド、ウクライナ、チェコ、韓国、中国と開催地を変えて毎年開催
- 本年は第 13 回。ポーランドの旧都クラクフで開催
- 開催地の選定は同地での TRIZ 普及に弾みをつけることに力点が置かれている（総括理事）

# 今年のカンパニポルラント Krakow

- ワルシャワが東京、クラクフが京都に相当
- 人口 100 万人で学生 20 万人
- 3 つの世界遺産を持つ観光拠点
  - クラクフ歴史地区 (1978)
  - ヴィエリチカの王立岩塩坑群 (1978)
  - アウシュヴィッツ・ビルケナウ 収容所 (1979)



# TRIZfest-2017



# 会期・内容

日	内容		備考
9月13日	チュートリアル	ハイブリダーゼーションと新しい機能アプローチ	ワレーリー・プルシンスキー、オレグ・フェイゲンソン
		TRIZのビジネスへの適用	ワレーリー・スーシコフ
		21世紀を生きるスキルの教育	エブゲーニヤ・ギン
	企業訪問	ABBグループの研究所	スイスに本社を置き電力、ロボティクス、自動化などを主体として売上約350億ドル、従業員数約135000人の企業の全社リサーチセンター
9月14日	基調講演	ポーランド特許庁長官	Dr. Alicja Adamczak
	一般発表	24件	ダブルトラック
	特別セッション「TRIZと教育」	発表8件 + ラウンドテーブル	一般発表と並行して実施
9月15日	一般発表	30件	ダブルトラック
	基調講演	GE Global Quality Leader	Dr. Martha Gardner
	ラウンドテーブル	TRIZ in Industry	全員参加
	基調講演	President, ALLCOMP POLSKA (従業員数140名の繊維機械会社)	Andrzej Zajac
9月16日	TRIZマスター認定試験	3件	
	MATRIZ総会	活動報告	
		会計報告	
		幹部会員(理事相当)選挙	

# 参加者

- 26 地域（主催者の発表。基調講演の背景写真から増加した模様）約 110 名
- イスラエル、スイス、イギリス、ベラルーシ、オランダ、ウクライナ、スペイン、ドイツ、日本、ポーランド、チリ、韓国、ベルギー、ブラジル、インド、スロバキア、シンガポール、チェコ、ロシア、中国、台湾、バングラデシュ、サウジアラビア

# 発表・チュートリアルの内容

- 言語：英語＋ポーランド語（英・ポーランド語間同時通訳）
- 発表申し込み 110 件を審査して 62 件に絞った。（次のリンク。ただし、数人が事情により出席できなかった）
  - <http://www.trizstudy.com/matriz/img/trizfest-2017/TRIZFest-2017-agenda-06092017.pdf>
- 予稿集は MATRIZ サイトに掲載（英文）
  - <http://www.trizstudy.com/matriz/img/trizfest-2017/TRIZfest-2017-Proceedings-1.pdf>
- 以下のテーマが多かった（報告者の見方）
  - TRIZ の新しい適用分野と使い方の提案＝思考支援ツール作成ツールとしての TRIZ（スライド 8 参照）
  - 変化の激しい時代を生き抜く力をどう育てるか（スライド 9 参照）
  - コミュニケーション・ツール（メタ言語）としての TRIZ（スライド 10 参照）
  - 新しい TRIZ ツールの提案（スライド 19 に関連情報）
  - TRIZ 普及活動の進め方（スライド 11－13 に関連情報）

# TRIZ の新しい適用分野と使い方

- 刻々と変化する社会が次々に提起する新しい課題に対処するために、TRIZ の基礎ツール（下表参照）を活用して新しい思考アルゴリズムを開発する
- TRIZ マスターの発表の多くがこれに該当

システム	対象としている事象から空間・時間・関係の観点で視野を広げる
資源	物質・力・空間・時間・情報・機能・状況の活用
進化のトレンド	人工物が変化してゆく過程に観測される一般的傾向に着目する
理想性	機能に着目して製品・設備・技術・制度・組織を企画する
矛盾	良かれと欲してすることに不都合な作用が伴う、そこに着目する
空想の解放	思考を日常的制約から解放
モデル化	状況、問題、機能、作用、思考手順などの標準モデルを作る

# 変化の時代を生き抜く力を育てる

- TRIZ の新しい適用分野・使い方の具体例
- 特別セッション「TRIZ と教育」の8つの発表等。  
特に記憶に残るのは
  - エブゲーニー・ギンのチュートリアル
  - 韓国の Mi Jeong Song が自分自身の子育てをきっかけに作った社員向け子供教育プログラム
  - フィリッパスの Christoph Dobrusskin の「TRIZ for Schools」

# コミュニケーション・ツール（メタ言語）としての TRIZ

- これも広い意味では TRIZ の新しい適用分野・使い方  
の具体例といえます
- 次の発表がこれに該当すると思います
  - 名古屋大学西山先生の「Application of TRIZ to  
Research Communication Skill Development」
  - Siarhei Boika 他「Application of TRIZ in Business  
Systems」
  - Monika Woźniak 「Opportunities from  
Integrating TRIZ and IT project management for  
alignment IT – Business」

# 企業への導入状況について

- 2つの基調報告
  - GE、Dr. Martha M. Gardner
  - ポーランドの中小企業 ALLCOMP（従業員 140 人）社長 Andrzej Zajac
- ラウンドテーブル「TRIZ in Industry」
  - GE の Martha Gardner がコーディネーター
  - サムソン・エレクトロニクス Oleg Feygenson
  - ロシア企業 RUSAL, EN+, Basel グループ（電力・金属主体、従業員数約 200,000 人）Sergey A. Yakovenko { MATRIZ の会長とは別人です }
  - 中国における状況 Yongwei Sun（NICE = National Institute of low-Carbon and clean Energy, Shenhua Group：エネルギー産業、従業員総数約 210,000）
  - ポーランド ALLCOMP 社（繊維機械、従業員 140 人）社長 Andrzej Zajac
  - GE ミュンヘン Oliver Mayer

# GE の例

- Dr. Martha M. Gardner
  - 2007 に TRIZ 導入開始
    - 2009 年の TRIZfest でも基調講演
  - 研修を中心に全社（世界）で普及推進
    - Level 1 2500-3000 人
    - Level 2 数百人
    - Level 3 約 100 人
  - 各地に主導的推進者
    - ミュンヘン（Oliver Mayer、今回マスター合格）
    - 中国（Yongwei Sun、MATRIZ 幹部会員）
    - インド（Tito Kishan Vemuri、コンサル会社設立）

# ALLCOMP の例

- 社長の Andrzej Zajac 氏が講演会で TRIZ について聞いたのがきっかけ
- 2012 年に TRIZ を使って得たアイデアに基づく製品の成功で会社が急成長
- 従業員 140 名の会社に一部の従業員を仕事から切り離して育成する余裕は無い
- セルゲイ・イコベンコ氏とポーランドのコンサル会社（NOVISMO）のサポートのもと現場の問題を解くことを通じて従業員の 1/4 から 1/5 を TRIZ 専門家に育成中（現在 Level2 から Level3 に進む段階）
- 従業員、ボードメンバー、サポートするサービスプロバイダーの 3 者のモチベーションの維持が鍵

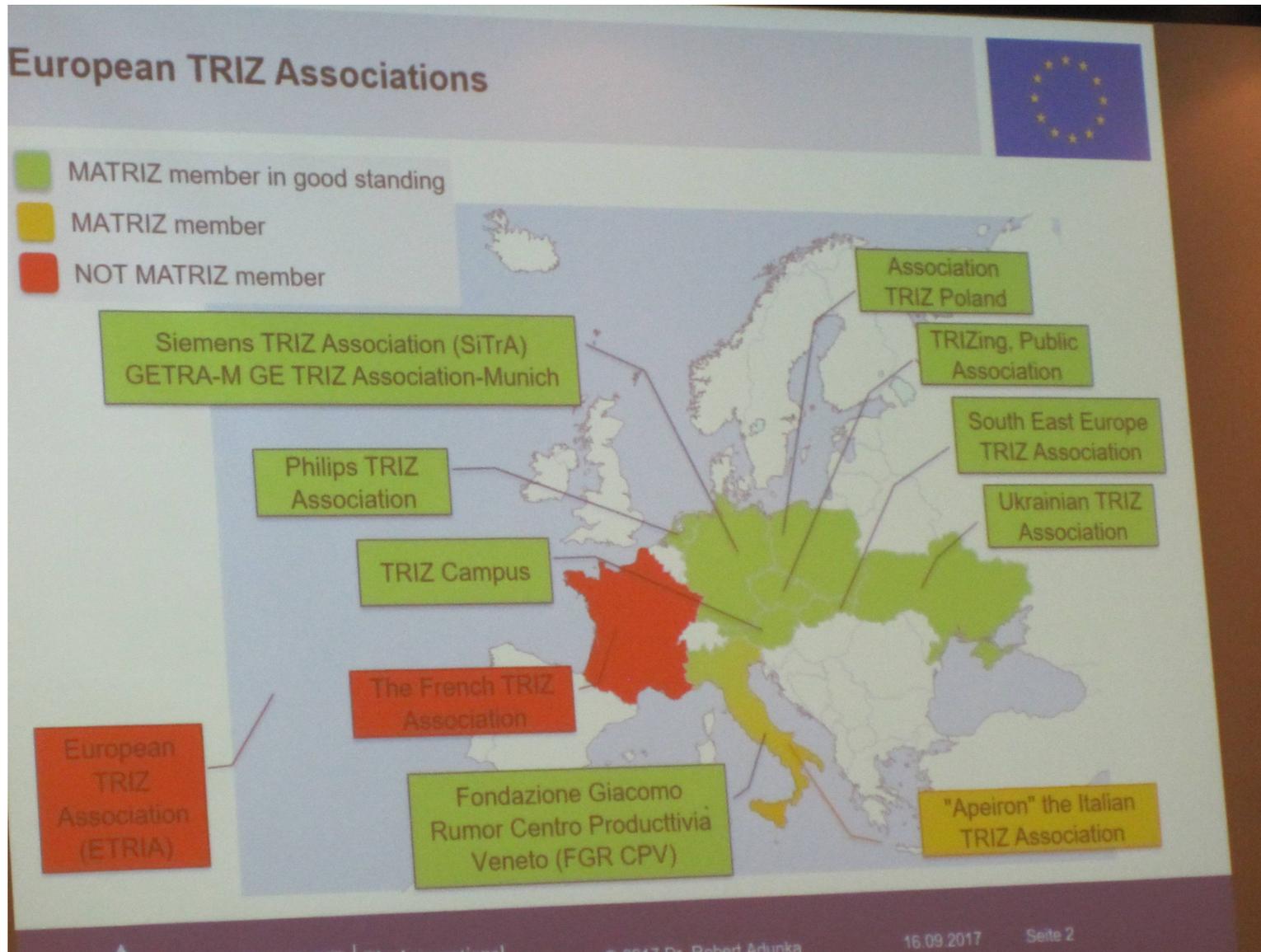
# TRIZ マスター認定試験

- 審査員 9 名 (全員 TRIZ マスター)
  - Simon Litvin (USA), Oleg Feygenson (韓), Robert Adunka (独), Mijeong Song (韓), Oleg Abramov (□), Valeriy Prushinskiy (韓), Yury Fedosov (□), Alex Lyubomirskiy (USA), Valeri Souchkov (蘭)
  - 9 人中 6 人の賛成で合格
- 今回の受験者は 3 名 (受験資格は Level4 取得済)
- ドイツ 1 名
  - 論文による審査
  - 合格 Oliver Mayer (GE)
- ロシア 2 名
  - TRIZ への貢献に基づく審査
  - 不合格

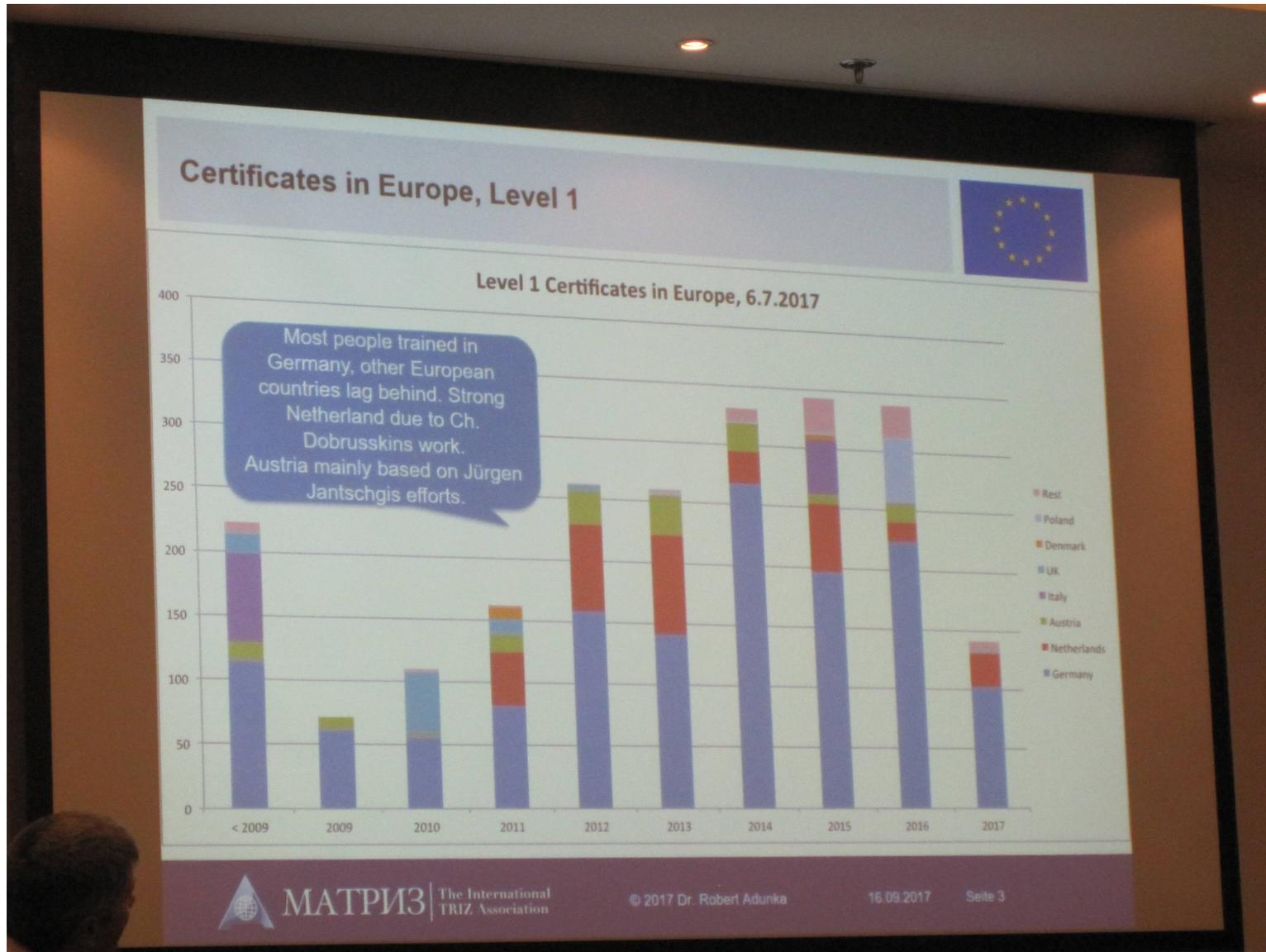
# MATRIZ 活動報告

- 副会長の報告
  - ヨーロッパの状況 (Robert Adunka)
  - 中国の状況 (Yongwei Sun)
  - 学校教育への展開 (代理: Christoph Dobrusskin)
  - 認定制度の状況と改善活動 (Yury Fedosov, Simon Litvin)
  - TRIZ の改良、新ツールの開発 (Simon Litvin)
  - 大学への普及 (Valeri Suchikov)
- 総括報告 (Mark Barkan)
  - 会員組織の状況
  - 認定専門家数の推移他
- 2015-2016 年度会計報告 (会計年度 2 年)

# MATRIZ 欧州担当 VP の報告

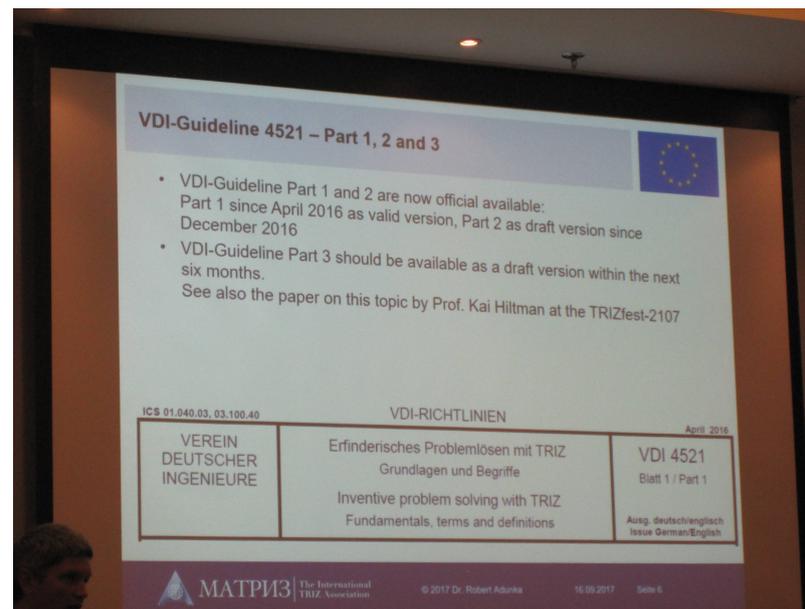


# MATRIZ 認定者数推移：欧州 Lv.1



# ドイツにおける TRIZ 標準化

- MATRIZ と DIN 標準化インスチテュートとが協力してドイツ技術者協会ガイドライン（コンサルタントが対象）の出版が進んでいる
  - Standard VDI 4521
- 第 1 部（用語）は正式版として 2016 に出版済み。第 2 部（分析、問題解決ステップ）はドラフト公表中、第 3 部（解決策）も近日公表予定
  - Kai Hiltmann 他 「Standard VDI 4521 Part 3: Inventive Problem Solving with TRIZ: Problem Solution」



# TRIZ の改良、新ツールの開発 (TRIZ マスター認定委員長)

- 基本ツールの研究
  - MPV の改良
  - クローンプロブレム
  - 他分野に応用可能なプラットフォーム・テクノロジー
- ビジネスモデル開発
- 破壊的革新によるリスクの低減
- 問題解決に付随する副次的問題の予測
- TRIZ 適用成果のデータベース

# 会員組織の状況（総括報告）

- 会員組織は 40 ケ国以上に分布する 92 組織
- 会費納入組織（最新）は 43 組織
- 新規：台湾 2、ポーランド 1、シンガポール 1 予定



# 認定専門家数の推移

	2006	2017
Level 1		15,945
Level 2	197	6,579
Level 3		1,582
Level 4	73	120
Level 5	65	105



# 2015–2017 年度会計報告

- 年度（2年間）別収入の推移（総括報告）
- 2015–2017 年度の収入（会計報告）
- 2015–2017 年度の支出（会計報告）

# 年度別収入の推移（表）

年度	純収入（繰越を含まない）
2007 - 2009	\$35,795
2009 - 2011	\$84,197
2011 - 2013	\$167,853
2013 - 2015	\$263,010
2015 - 2017	\$258,455

# 2015-2017 年度收入内訳

項目	金額
認定料 Level1 (\$30 x 4723人)	141,690
認定料 Level2 (\$50 x 1334人)	66,700
認定料 Level3 (\$150 x 156人)	23,400
認定料 Level4 (\$300 x 2人)	600
認定料 Level5 (\$500 x 4人)	2,000
会費 (2年分=\$200 x 36)	7,200
認定資格登録料 Level1 (\$150x14件)	2,100
認定資格登録料 Level1-2 (\$250x5件)	1,250
認定資格登録料 Level1-3 (\$500x10件)	5,000
TRIZfest-2016	4,581
年度収入合計	\$254,521

# 2015-2017 年度支出内訳

項目	金額
給与	81,600
銀行手数料	4,793
郵便	16,935
TRIZfest-2015	18,257
備品	2,015
サイト運営コスト	24,000
データベース	2,400
スポンサー ( TRIZ 普及支援)	69,800
サイトの更新	11,000
法務・会計	6,500
支出合計	\$237,300
(参考) 次期繰越し金	\$142,937

# 理事選挙

- 12 人立候補
- 選挙の結果：新役員は下記の 9 名
  - Robert Adunka (ドイツ ジーメンス)
  - Mark Barkan (USA MATRIZ 総括担当)
  - Christoph Dobrusskin (オランダ フィリップス)
  - Yury Fedosov (ロシア)
  - Oleg Feygenson (韓国 サムソン電子)
  - Sergei Ikovenko (USA)
  - Oliver Mayer (ドイツ GE)
  - Yongwei Sun (中国 NICE/Shenhua Group)
  - Sergey Yatsunenکو (ポーランド NOVISMO)
- 理事の互選により次期会長は Yury Fedosov 氏 (ロ) に決定

# TRIZfest-2017 所感

- 国際化が着実に進んでいる
  - 理事に占める旧ソ連世代の比重が大幅に低下
  - 旧ソ連 TRIZ 関係者の同窓会的な雰囲気が一掃された
  - オフィシャル言語は完全に英語（ロシア語はほとんど聞かれない）
  - 中・東欧及びアジア人が目立つ
- 発表の内容が多様化、聞き応えのあるものが増えた
- MATRIZ に TRIZ 発展途上地域を支援する力がついた
- 専門家認定数は大きく増加したが飽和傾向も見られる



以上