

SEPGリーダートレーニングコースへの 「人材育成カルテ」の活用

問診、診断、処方で効果的なSPI人材育成のアプローチ

SPI Japan 2011

東芝 ソフトウェア技術センター
東芝 社会インフラシステム社
東芝デジタルメディアエンジニアリング

2011年 10月 26日

二宮 隆夫
緒方 勝
阪本 太志



東芝グループは、持続可能な
地球の未来に貢献します。

-
1. 東芝のSEPGリーダートレーニングコースについて
 2. 人材育成カルテの活用
 - 人材育成カルテとは
 - SEPGリーダークースへの適用
 3. 適用結果
 4. まとめ

1. 東芝のSEPGリーダートレーニングコースについて

2. 人材育成カルテの活用

- 人材育成カルテとは
- SEPGリーダークースへの適用

3. 適用結果

4. まとめ

東芝のSEPGリーダートレーニングについて

◆東芝グループのSPI活動の取り組み

全社的なSPI長期計画を策定し、2000年よりプロセス改善活動を推進

◆ソフトウェア技術センターの役割

全社的なSPI推進の立場(コーポレートSEPG)で、研究、診断、教育などを通じ、カンパニー、開発部門のSPI活動を支援している。

◆SEPGリーダートレーニング講座

- ・コースの名称: **SEPGリーダークース**
- ・東芝のSPI 推進活動のための教育コースのひとつ
プロセス改善の知識、ノウハウの習得を目的に2002年より開始。



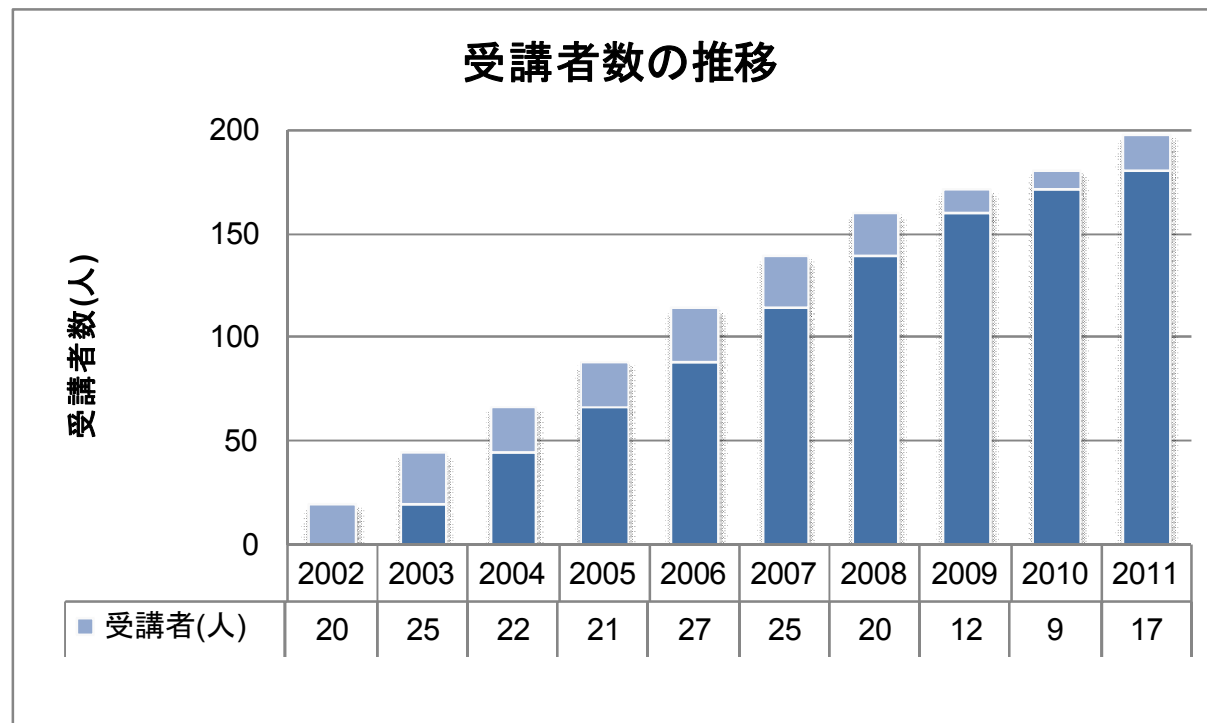
東芝のSEPGリーダートレーニングについて

◆対象

東芝グループのソフトウェア開発部門のプロセス改善を進めるリーダー
(SEPGリーダーやSEPGリーダー候補者)

◆これまでの歴史

2002年から毎年1回開催。今年で10回目。これまで、198名が受講。



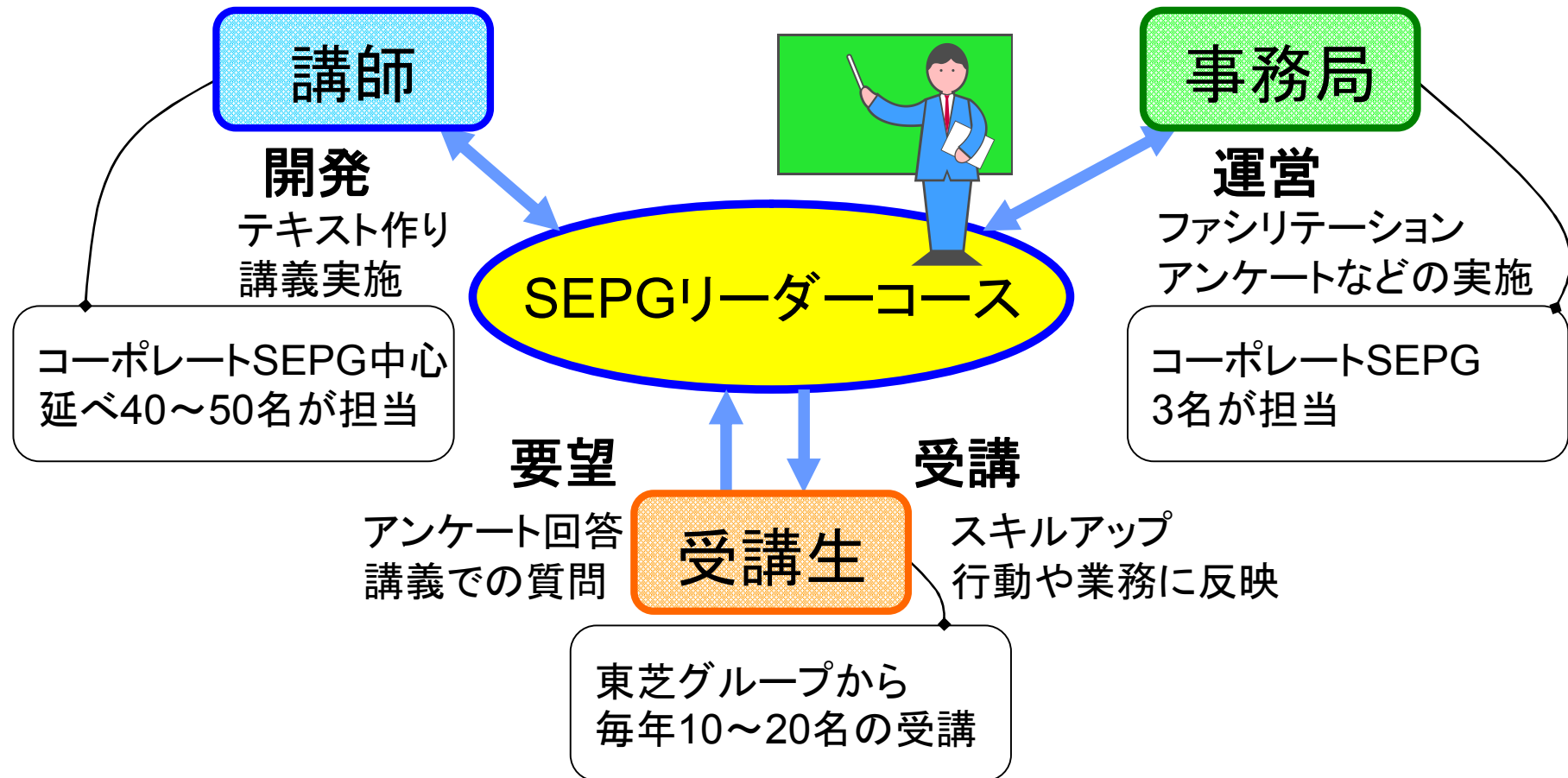
東芝のSEPGリーダートレーニングについて

◆モデル知識、理論／実践、手法／その他知識の学習の場
プロセス改善のための理論と実践を学ぶ講義を用意
演習や事例紹介で実践を交えた幅広い教育を行っている。

		SEPGリーダ教育コース 第1ターム	SEPGリーダ教育コース 第2ターム	SEPGリーダ教育コース 第3ターム	SEPGリーダ教育コース 第4ターム
		2011/5/25(水)～27(金)	2011/6/22(水)～24(金)	2011/8/3(水)～5(金)	2011/9/1(木)～2(金)
1日目	9:00	A. コース全体説明	A. 期待再設定	A. 期待再設定	R. PSP/TSP概論
	10:00	A. 課題共有と期待設定	E. PPQA/SQA実践	K. メトリクス手法	9:10～12:30
	11:00	10:00～12:00		10:00～15:00	
	12:00	昼休み	昼休み	昼休み	昼休み
	13:00	B. SEPG概論	10:00～14:00		S. CMMIとPMBOKとの連携
	14:00		F. モチベーションベースの チームビルド	L. CMMI ML4/5	13:30～16:30
	15:00			15:00～17:00	
	16:00	13:00～17:00	14:00～17:00		連絡事項、アンケート記入
2日目	17:00				
	9:00	C. CMMI概論	G. プロセス診断手法	H. IDEAL方法論(E,A,L)	Q. 受講者発表会
	10:00	9:00～11:00		9:00～15:00	9:00～16:00
	11:00	D. CMMI ML2/3	9:00～12:00		
	12:00	昼休み	昼休み	昼休み	昼休み
	13:00	D. CMMI ML2/3	H. IDEAL方法論(I, D)		
	14:00			M. ツールの導入と活用	
	15:00			15:00～17:00	T. 修了式
3日目	16:00	11:00～17:00	13:00～17:00		
	17:00				
	9:00	D. CMMI ML2/3	I. チームレベル改善の実践	N. ISOとの連携	
	10:00		9:00～12:00	9:00～12:00	
	11:00			昼休み	
	12:00	昼休み	昼休み		
	13:00	D. CMMI ML2/3	J. プロセス定義手法	O. プレゼンテーション技術	
	14:00			13:00～16:00	
	15:00			P. (SWC)関連情報紹介	
	16:00	9:00～17:00	13:00～17:00		

5月～9月に2～3日の
集中講義を4回実施。
計11日間のコース

教育効果を上げるためには



アンケートをベースにしたフィードバックで、
コースの改善を進める。

教育効果を上げるためには

アンケート⇒講義後の評価中心

➡ 次回のコースに反映

その時の受講生への教育効果を上げるには？

受講生のバックボーンを知り、
受講生ニーズに合わせた講義で教育効果を上げる

●これまでのSEPGリーダーコースにおける受講生のニーズ調査

－受講申込時のアンケート

- ・所属、業務内容
- ・CMMI教育の受講有無

－受講開始時の調査

- ・期待の設定(講義開始前にアンケート)

各講義への期待(期待の設定)を文章で書いてもらう。

⇒これを講師へフィードバックして、できる範囲で講義に反映



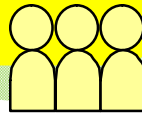
課題:SEPGリーダーコースの受講生ニーズの把握

受講生ニーズ把握 ⇒ 難しい？

東芝グループのSPI活動の広がり

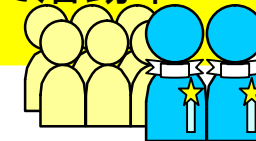
SEPG未活動の組織

取組が初歩段階
SEPG活動初心者

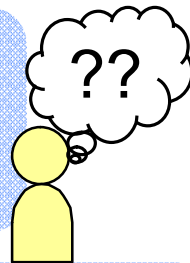


SEPG活動中の組織

人材の強化
SEPGメンバとして活動中



記述式アンケートによる事前のニーズの調査は難しい
要望を文章で書く→表現が難しい
特に初歩段階では、専門用語もわからない。



人材育成カルテを導入して、具体的なニーズを探り出し、
コース受講の有効性を高める。

1. 東芝のSEPGリーダートレーニングコースについて

2. 人材育成カルテの活用

- 人材育成カルテとは

- SEPGリーダークースへの適用

3. 適用結果

4. まとめ

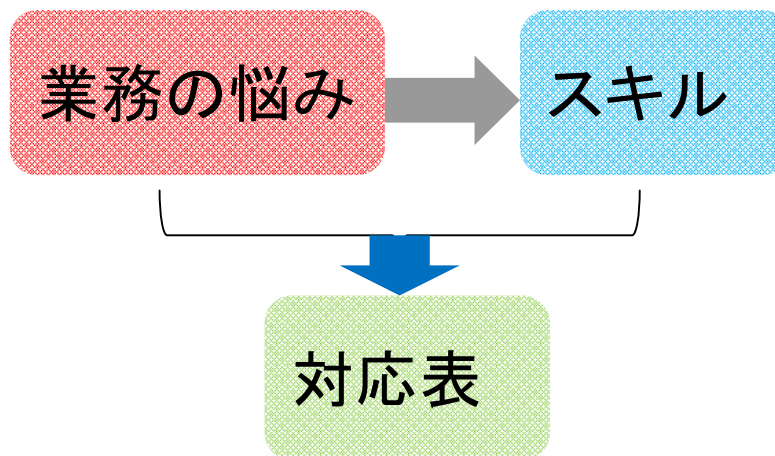
人材育成カルテ

●人材育成カルテとは

JASPICの「人材育成分科会」で検討、開発されたもの

ー業務に対する悩みと必要になるスキルの関連性を表したもの

ー悩みとスキルの対応表から、その人の足りないスキル分野を抽出

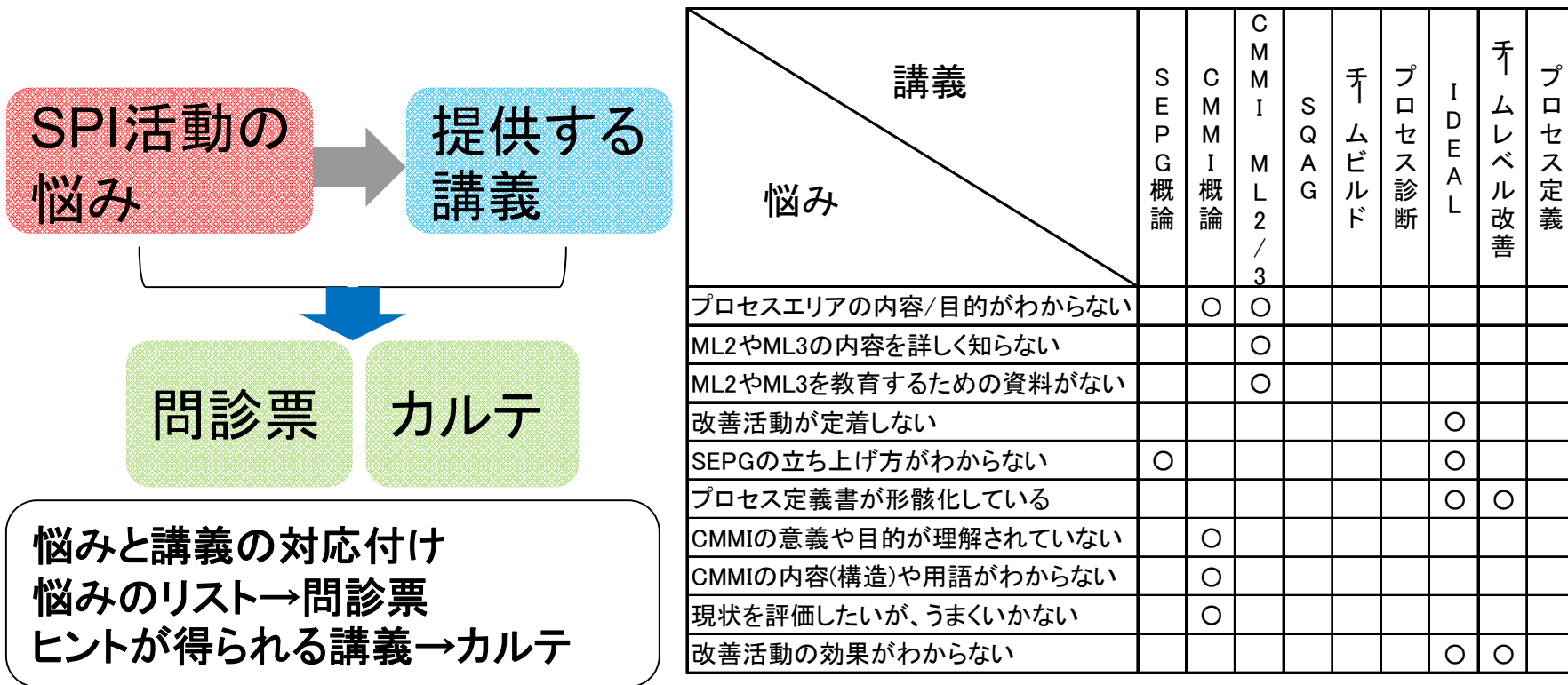


スキル 失敗原因(悩み)	主張力	傾聴力	否定力	受容力	説得力	支援力	統率力	協調力
相手の立場が理解できない		◎		◎				
他人の力の利用不足		○		○	○			◎
根回し不足					○			◎
説得力不足					◎			
反論できない			◎					
熱意不足	○				○			
現場を巻き込めない					◎			◎
叱れない	○		◎		○			
本音を引き出せない		◎			○			
人間関係が把握できない		◎						

悩みとスキルの関連性を明らかにして、人材育成や教育に活用する。
個人の課題を抽出して、育成すべき内容を探る

SEPGリーダーコースへの適用

業務に対する悩み→SPI活動、SEPG活動で起こりうる悩み、困ること
必要になるスキル→本コースで提供する講義



問診票で受講生の悩みや弱点を回答してもらう⇒**具体的なニーズ抽出**
問診票の回答から、カルテを作成し、お勧めの講義を診断する。

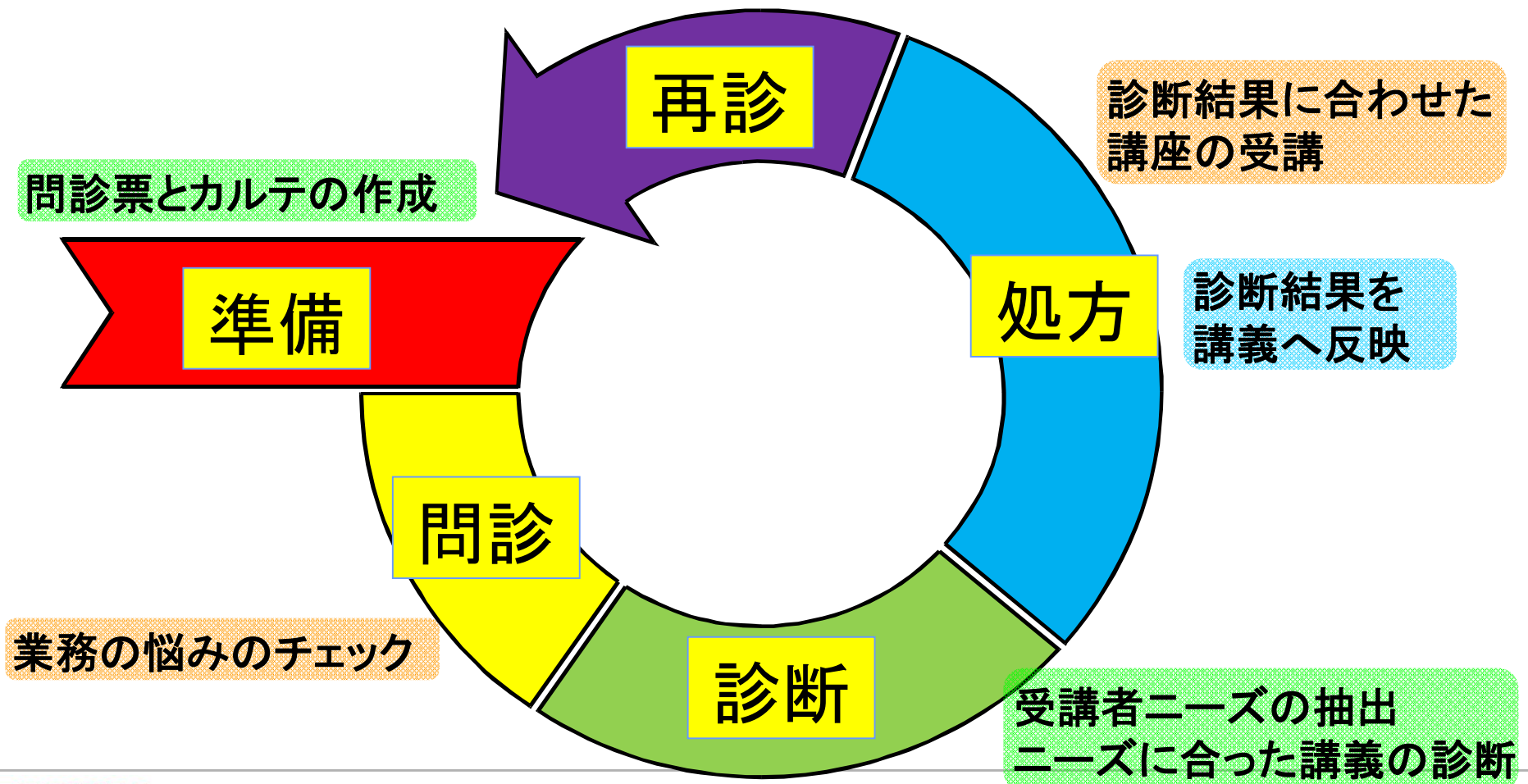
人材育成カルテを活用した教育コース改善サイクル

問診、診断、処方、再診で
効果的な教育を実現

受講後の悩みの変化を自己診断

今後の講座開発へ反映

再診結果を分析検証し、コース設計へ反映



カルテ活用の期待

◆カルテを使った教育効果向上の期待

受講生

- ①どの講義に自分の悩みが関連しているかを知ることができる
- ②期待する講義に対しモチベーションを得られる
- ③受講後に本コースが悩みの解決に寄与したか振り返る

講師

- ①受講生がどんな悩みを持っているか事前に知る
- ②講義時に受講者へヒントを与えるよう意識する
- ③講義後のふりかえりに活用し、次回の講座開発へインプットする

事務局

- ①受講生と講師陣に信頼関係を与える
- ②受講生同士の悩みの共有を早める
- ③受講生ニーズの開拓により、次回のコース設計にインプットする

1. 東芝のSEPGリーダートレーニングコースについて

2. 人材育成カルテの活用

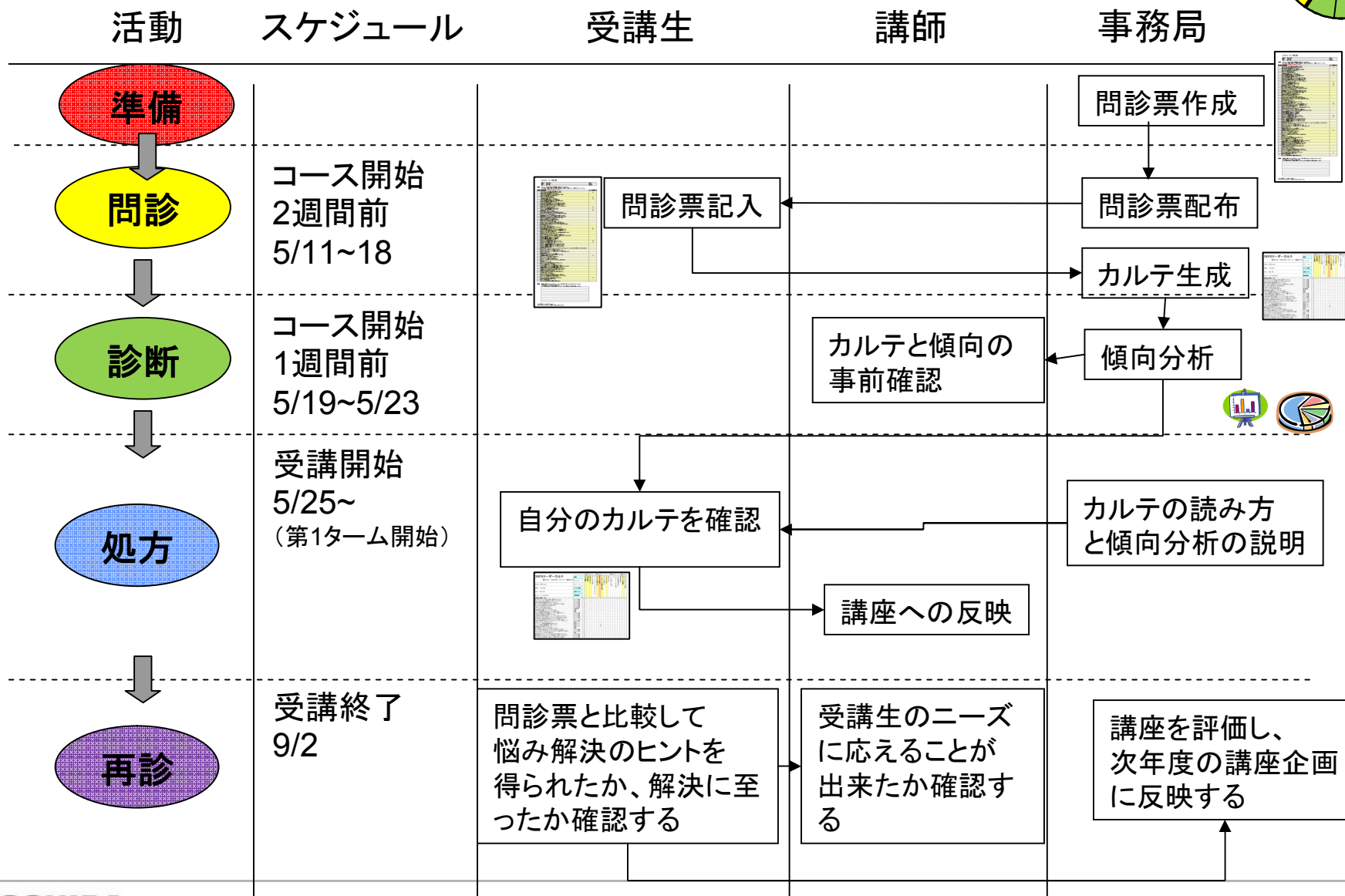
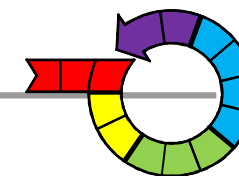
- 人材育成カルテとは

- SEPGリーダークースへの適用

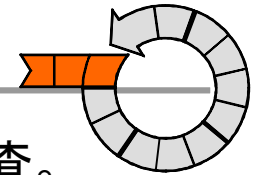
3. 適用結果

4. まとめ

カルテ適用の流れ



準備：問診票とカルテの作成



悩みの抽出とレビュー

- ・講義で解決できるであろう悩みを抽出し精査。
- ・レビュー実施
- ・重複しているもの、講義で共通な悩みを整理
- ・悩みと講義のマッピングを行う。

問診票作成

- ・82項目の悩みのリストを作成
- ・受講生に答えてもらうための問診票を作成。

スキルの分類

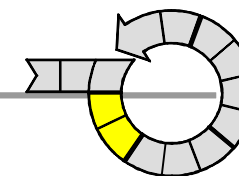
- ・82個の悩みを
対応する6つスキルで分類

- ・組織
- ・対人スキル
- ・モチベーション
- ・モデル知識
- ・実践スキル
- ・現場課題

カルテ作成

- ・問診票の結果から、お勧め講義と悩みの分類を自動的にマッピングするカルテを作成
- ・分かりやすさ
対応がわかりやすいように視覚に訴える工夫
ーチェックした悩みの数に応じて、
お勧めの講義の度合を色の濃さで表現

問診：問診票によるニーズ調査



受講生への問診(悩みの調査)

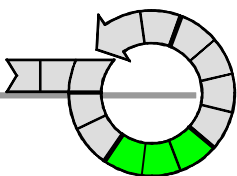
質問① 本アンケートは他の受講生や所属職場に公開することはありません。
以下の悩み（状態）を読んで、素直に自己診断し、該当する状態のチェック欄に○をつき
わかりにくかった質問には？を記入してください。

質問番号	悩み(状態)	チェック(該当に○)
1	各プロセスエリアの内容や目的・意図がわからない	
2	どのようなプロセスを用意すれば良いかわからない	○
3	ML2やML3の内容を詳しく知らない(説明できなくて困る)	
4	ML2やML3を教育するための資料がない	
5	CMMからCMMIに移行できない	
6	プロジェクトの成功失敗が属人的	○
7	改善活動が定着しない、すぐやめてしまう	○
8	プロセス定義書が形骸化している(無視される)	
9	CMMIの意義や目的が理解されていない(理解できない)	
10	CMMIの内容(構造)や用語がわからない	
11	CMMIを使い現状を評価したいが、モデルが使いこなせない	
12	CMMIとSW-CMMとの違いがわからない(説明できなくて困る)	
13	自分自身、改善活動の効果がわからない(実感できない)	
14	CMMIに定義された全モデル	
15	SEPGの立ち上げ方がわから	
16	スポンサーに改善活動提案が認められない	
17	ビジネス目標と現場課題が一致していない	○
18	組織の弱みと強みがわからない	○
19	ISOを無視してプロセスを作り混乱している	
20	ISOとCMMIの相違点がわからない(説明できずに困る)	

SEPG活動でありがちな悩みにチェックしてもらう

82項目

診断:カルテによる診断



受講生への診断(お勧め講義と悩みの分析)

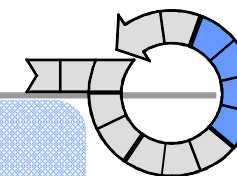
講義名称

SEPGリーダーコースカルテ		スキル分類		第1ターム				第2ターム				
東芝グループSEPGリーダーコース版R1.0		組織	2	SEPG概論	CMMI概論	CMMI ML2/3	PPQA/SQA実践	モチベーションベースのチームビルド	プロセス診断手法	IDEAL方法論	チームレベル改善の実践	プロセス定義手法
会社名: 東芝		対人スキル	0									
所属: ○○工場		モチベーション	0									
氏名: 阪宮 勝夫		モデル知識	1									
記入日: 2011年4月26日		実践スキル	7									
スキル分類 スキルに関連する悩みの数		現場課題	2									
スコア 講義に対応する悩みの数		スコア		4	2	3	0	0	1	5	3	0
質問①状態の一覧		モデル知識	0									
各プロセスエリアの内容や目的・意図がわからない		モデル知識	1			①						
どのようなプロセスを用意すれば良いか分らない		モデル知識	0									
ML2やML3の内容を詳しく知らない(説明できなくて困る)		モデル知識	0									
ML2やML3を教育するための資料がない		モデル知識	0									
CMMからCMMIに移行できない		モデル知識	0									
プロジェクトの成功失敗が属人的		現場課題	1		①	①						①
改善活動が定着しない、すぐやめてしまう		組織	1									
プロセス定義書が形骸化している(無視される)												
CMMIの意義や目的が理解されていない(理解できない)												
CMMIの内容(構造)や用語がわからない												
CMMIを使い現状を評価したいが、モデルが使いこなせない												
CMMIとSW-CMMとの違いがわからない(説明できなくて困る)												

悩みの解決にヒントを与えそうな
講義にマッピングする。
講義に対応する悩みの数(スコア)で

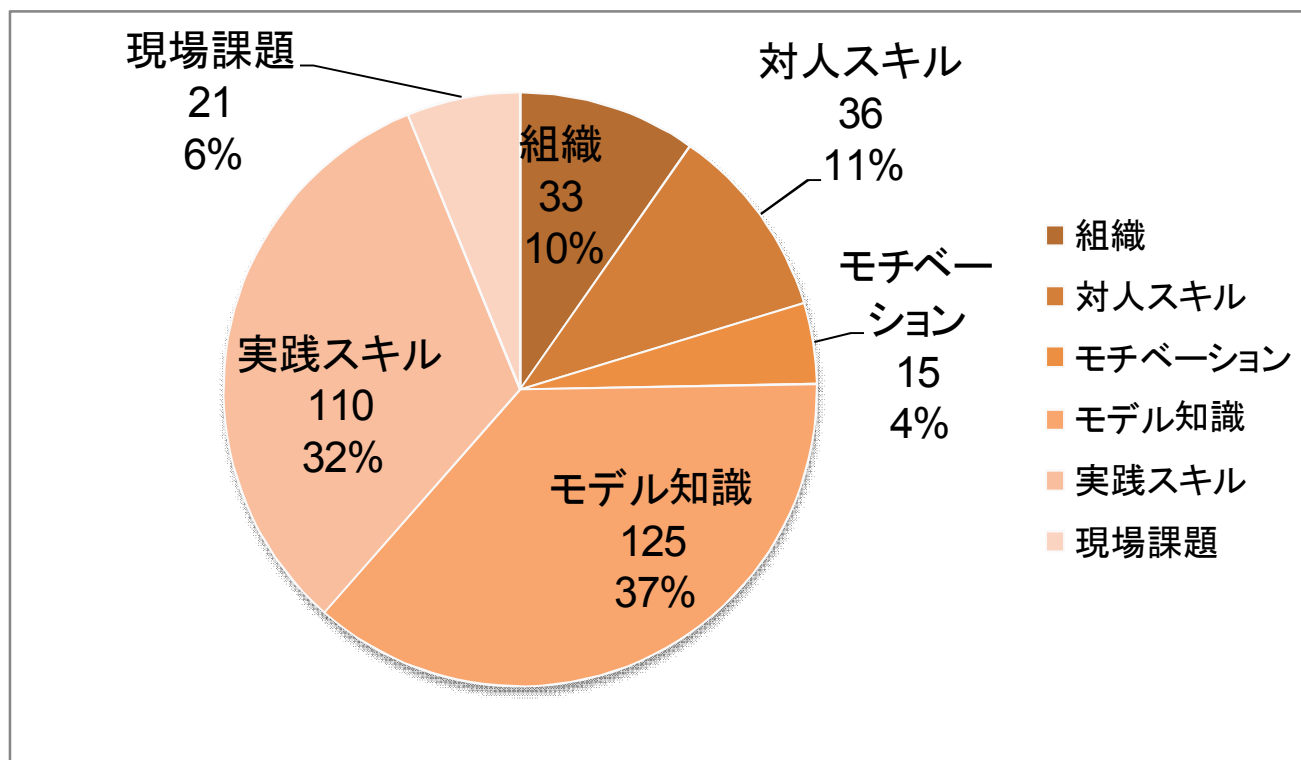
悩みの解決にヒントを与えそうな
講義にマッピングする。
講義に対応する悩みの数(スコア)で
お勧め度合を示す

処方：診断結果の通知と共有



●スキル分類の全体傾向の共有

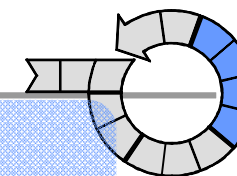
ー全体の回答の7割が「モデル知識不足」と「実践スキル不足」に集中



講師への処方：受講生の大まかなニーズの把握をする

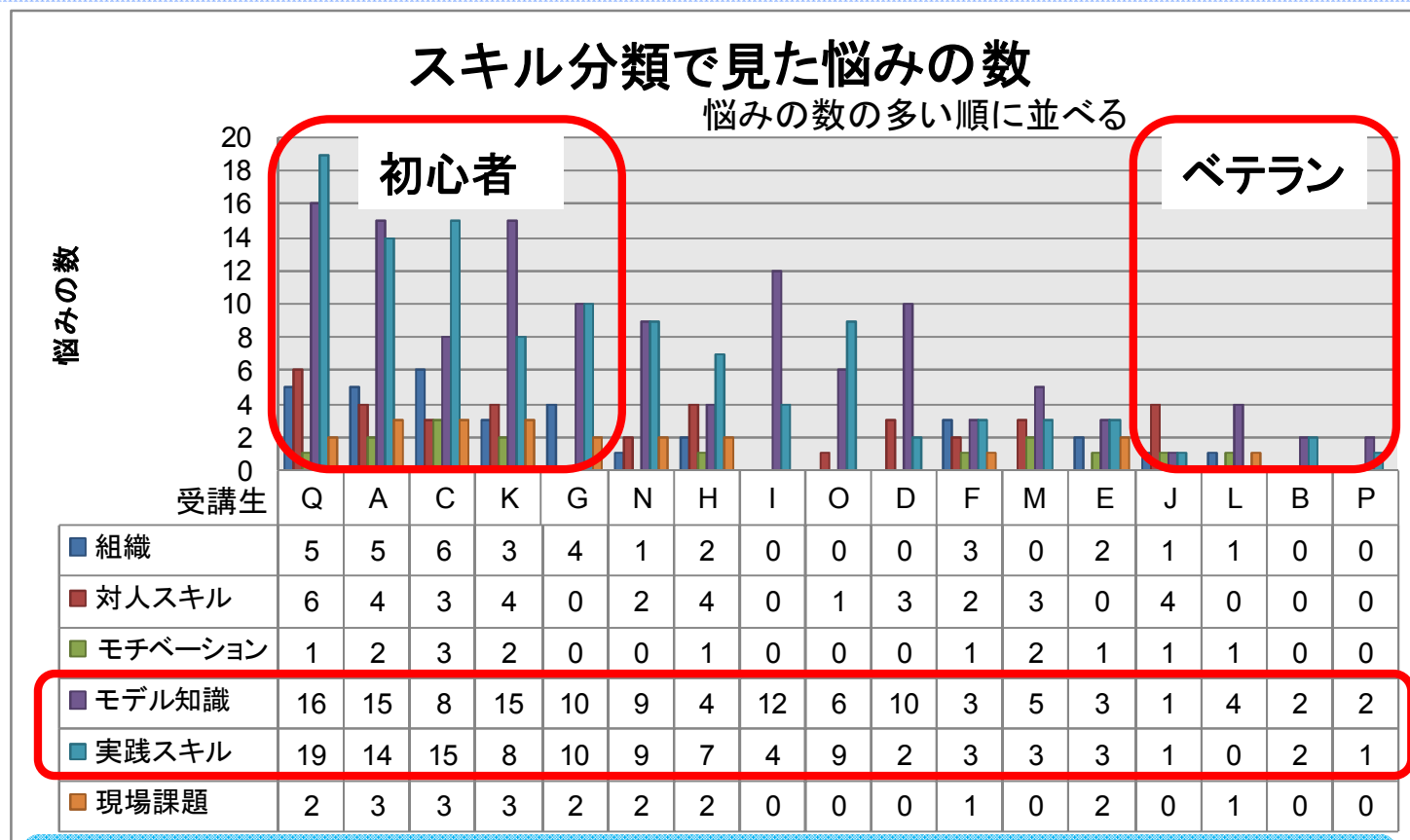
受講生への処方：結果を共有し、受講生同士の悩みを知る⇒不安の解消

処方：診断結果の分析



●個別のスキル分類の傾向(A～Qさんの17人の傾向)

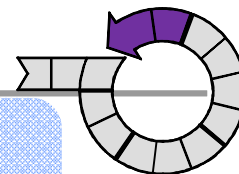
悩み多い人、少ない人ではっきりしている→初心者とベテランで2極化



講師への処方：受講生のニーズを講義に反映する

事務局への処方：ニーズに合わせたカリキュラムの見直し、変更

再診：受講後の再問診



●再問診で受講前の悩みの状況を調査

問診時にチェックした悩みの状態の変化を5段階で評価してもらう。

再問診票 問診時にチェックした悩み 受講後の悩みの具合 コメント、感想

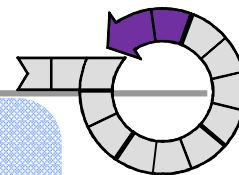
質問番号	悩み(状態)	問診時にあった悩み	現在の悩み具合	コメント・感想・ふりかえり
1	各プロセスエリアの内容や目的・意図がわからない			
2	どのようなプロセスを用意すれば良いかわからない	○	(^▽^)/	自分たちに必要なプロセスがわかった
3	ML2やML3の内容を詳しく知らない(説明できなくて困る)	○	p(*^-^*)q	なんとかやれるかも？
4	ML2やML3を教育するための資料がない			
5	CMMからCMMIに移行できない			
6	プロジェクトの成功失敗が属人的	○	(^-^*)	しばらくは静観かな？
7	改善活動が定着しない、すぐやめてしまう	○	(^-^*)	すぐには変えられないので、地道にがんば
8	プロセス定義書が形骸化している(無視される)			

悩みの具合を顔文字で表現

凡例	凡例の意味			
(^▽^)/	理解できた	うまく進むようになった	困ることがなくなった	積極的に取り組んでいる
p(*^-^*)q	それなりに理解できた	少し楽になった	少し困らずに済むようになった	がんばれそう
(^-^*)	受講前と変わらないけど、がんばる。			
(-。-)ﾌｳ	理解できなかった	あまり良くない状況	まだまだ、困ることが多い	がんばらないと…
(-_-;)	さらに、理解できなくなった	さらに悪くなった	さらに困っている	やる気になれない

良い方向 +
↑
悪い方向 -

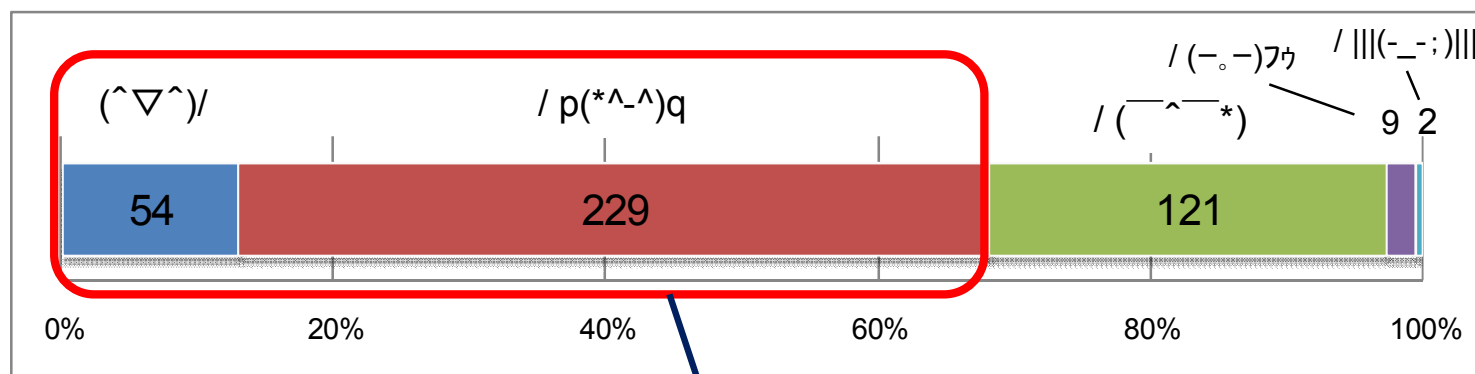
再診：受講後の変化の様子



◆受講生全体の悩みの解決状況

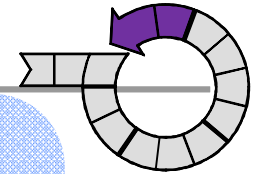
良い方向に進みそう・・・ (^▽^)/ 、 / p(*^_^)q が70%程度

⇒教育で何かを持ち帰ってもらっている。



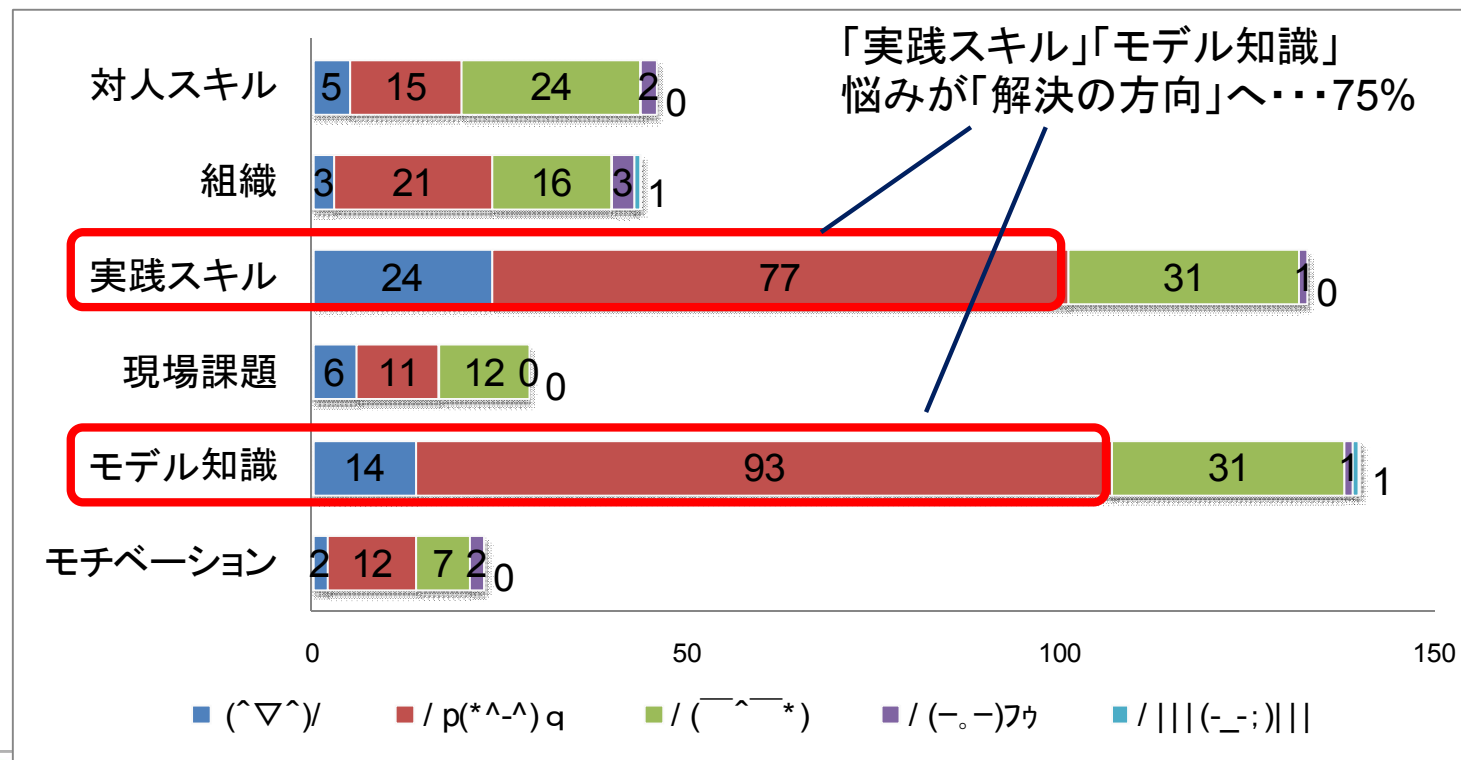
悩みが「解決の方向」へ・・・
全体の7割弱

再診：受講後の変化の分析



◆スキル分類ごとの悩みの変化

- ・実践スキル、モデル知識については、前向きな回答が75%程度
⇒解決のヒントは与えられたと考えられる。
- ・対人スキル、組織、現場課題といったところは、解決度合が低い。
⇒経験、実務に直結する悩みなので、すぐには解決できない。
⇒追跡調査、事後フォローなども必要である。



1. 東芝のSEPGリーダートレーニングコースについて

2. 人材育成カルテの活用

- 人材育成カルテとは

- SEPGリーダークースへの適用

3. 適用結果

4. まとめ

期待に対する評価：受講生

受講生のアンケートから

- ①どの講義に自分の悩みが関連しているかを知ることができる ➡ (^▽^)/
「自己分析として有用だった。客観的に自分を見ることができた」
 - ②期待する講義に対しモチベーションを得られる ➡ p(*^_^)q
「今後のSEPG活動への動機づけができた」
「悩み、弱点がわかり、受講後の姿を期待できた。」
 - ③受講後に本コースが悩みの解決に寄与したか振り返る ➡ (^▽^)/
「受講前後の変化を知ることができる。自分の成長度合いがわかる。」
「受講後の再診が講義内容の振り返り、復習に役立った。」
- ※設問や回答の表現方法の見直しが必要
- 「設問がわかりにくい、あいまい。回答しづらい。」
 - 「設問がSPI の内容に偏りすぎて、初心者に分かりづらい。」
 - 「設問が多すぎる」

期待に対する評価：講師

講義後のふりかえりから

- ①受講生がどんな悩みを持っているか事前に知る → $(\hat{\nabla})/$
「今までより深く受講生のバックボーンを知ることができた」
「受講生とのコミュニケーションが取りやすく、落ち着いて講義ができた」
- ②講義時に受講者へヒントを与えるよう意識する → $p(*^{\wedge}-^{\wedge})q$
「問診票の回答を参考に講義内容に手を加えた」
「幅広いニーズに講義で全てを応えることは無理だった」
- ③講義後のふりかえりに活用し、次回の講座開発へインプットする
「再問診結果をふりかえりに使えそう」 → $(\overline{\wedge}^*)$
「次回の講座開発へのインプットまでは、対応できていない」

期待に対する評価：事務局

①受講生と講師陣に信頼関係を与える



$p(*^{\wedge}-^{\wedge})q$

「講義への心構えができた」<講師のふりかえりから>

②受講生同士の悩みの共有を早める



$p(*^{\wedge}-^{\wedge})q$

⇒受講生同士が互いの悩みを知ることで受講への不安が和らいだ。

③受講生ニーズの開拓により、次回のコース設計にインプットする



$(\overline{}^{\wedge}\overline{})^*$

・「問診」から受講生ニーズの2極化(初心者とベテラン)が明確になった。

⇒受講生ニーズにマッチした受講環境づくり

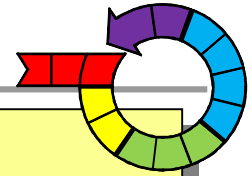
・「初級コース」「実践コース」といったコースを分ける。

・カルテの診断結果から、その人に合わせた教育コースを推薦する。

⇒新たなSPI人材育成教育の開発

・カルテを参考にした新たな教育コースを検討する。

これから..



◆受講生への期待

●真の教育効果

- ・受講生の職場でのSPI活動の推進と定着
⇒「学習」した内容をベースに受講生の「行動」の変化を期待する。
⇒コーポレートSEPGとしてのサポート、フォローアップする。
- ・受講後のヒアリングやアンケート
⇒受講生のその後の行動の変化から教育効果の測定も検討する。

◆来年度への取り組み

●人材育成カルテを活用したSEPGリーダーコースの改善活動の継続

- ・問診票、カルテを使った受講生ニーズ分析
- ・「問診」「診断」「処方」で効果のある教育の提供
⇒診断方法を改善し、教育効果向上の取り組みを継続する。
- ・受講生ニーズを考慮にしたカリキュラム検討や新たな講義の開発
⇒効果的なSPI人材育成コースの開発に貢献する。

TOSHIBA

Leading Innovation >>>