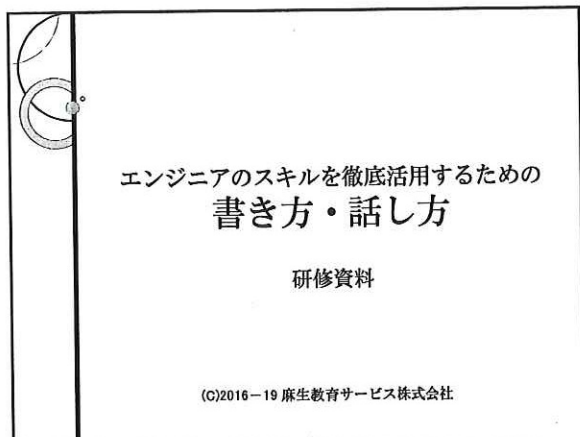




目 次		
1. 研修の内容について		P3~
2. ドキュメント		P17~
3. 「話す」		P22~

1-1.研修の内容について
• テキストは『エンジニアのための伝わる書き方講座（開米瑞浩著）』を使用します。 • 「話し方」部分の資料については、このレジュメの後半に掲載します。

1-2. 1日目
• テキストの使い方(1章) • 事例で探る「わかりやすく書く」ための6ポイント(2章) • 「書く力」向上作戦の進め方(3章) • ワークフローの中での文書の役割を考える(4章)

1-3. 2日目
• IT関連ドキュメント構造化事例集(5章) • ドキュメンテーション作業チェックリスト(6章) • 人間の認知情報処理モデルの観点から(7章) • ドキュメントだけではコミュニケーションは改善しない(8章)

1-4. 3日目
• 「話す」とはどういうことか • 口頭説明の技術 • KJ法 • ニュースの活用と技術 • ニュース演習と発表 • 総合演習

1-5. この本の使い方(1章)

- 「文書が書けない」悩みも人それぞれ
- 悩み別・本書の使い方ガイド
→当研修では一通り全部読みます
- 「紙を書く」ことを馬鹿にする者に未来はない
- 技術力を活かすためにも、書く力を身につけよう

1-6. 事例で探る「わかりやすく書く」ための6ポイント

- 技術者といえども「ドキュメント」を避けては仕事ができない
- 「文章のテクニック」に走る前にやるべきことがある
→cf. 体裁文書
- 「文章を書く前にやるべき9割」とは何か?
- 最も基本的なポイントは6つ
- [事例]次世代ストレージ・システムの意義

1-7. 事例で探る「わかりやすく書く」ための6ポイント(続き)

- 1.分類してラベルを付ける
 - 「ラベル」は大量の情報の断片を関連付ける手段
 - 「問題」に直面していない人は「ラベル」を必要としない
 - ラベルを考える努力は、問題を主体的に解決しようとする努力
 - 「とりあえず考えたラベル」はたいていどこかおかしい
 - 分類・ラベリングは「文章を書く」前に行うのが基本
- 2.意味のある順番で並べる
- 3.数量化してグラフを使う
- 4.メッセージを入れる
 - 「メッセージ」は絞り込むほど効果が高い
 - 「メッセージを絞り込む」ためには相手を知らなければならぬ

1-8. 事例で探る「わかりやすく書く」ための6ポイント(続き2)

- 5.相手の価値観を考える
- 6.情報量を減らす
- 図解の元になった文章はどうする?
- 難解なテクニックは不要だが覚えてだけでは使えない

目標を定めるとアイデアは出てくる

1-9. 「書く力」向上作戦の進め方

- まず何から始めればいいのか?
 - 大きな努力がかかるものは後回しでかまわない
- 一番手軽で応用が効く方法は「とりあえず分割してみる」こと
- 分割に困ったときこそ、成長のチャンス!
- 分割することはイコール分類すること
- 自分の理解をようやくしたラベルをつける
- 分割で悩むような文章は捨てて手取り早く成果を出そう
- さらに3段階で「書く力」のパワーアップ作戦を考える

1-10. 「書く力」向上作戦の進め方(続き)

- 1.動機を確認する
 - 銀の弾丸を求めず地道な継続を!
 - 絞り込めば効率よく成果は上がる
- 2.型を真似る
 - 「まっすぐ順番につながる型」はどこにでもある
- 3.引き出しを増やす
- 必要なのは「情報」であって「文章」ではない
- 「良い文章」はかえって読者を誤解させやすい
- 新聞や雑誌の記事をお手本にするのは大きな勘違い

1-11. ワークフローの中での文書の役割を考える

- エンジニアの声が経営者を動かさないのはなぜ？
 - 1. 「言って」ダメなら「書いて」みる
 - 2. 「書いて」ダメなら「わかりやすく書いて」みる
 - 3. 誰が何のために読むのかを想定して書く
- ビジネスの基本は状況把握・方針立案・行動提案の3段階
- 使うタイミングを間違えていませんか？
- 「状況把握」段階では情報量の削減をしてはいけない場合がある
- 「方針立案」段階では典型的な「型」がある
 - [理由1]課題と解決策を語っていなかった
 - [理由2]問題の本質を語っていなかった

1-12. ワークフローの中での文書の役割を考える(続き)

- 「行動提案」は、方針を相手の受け取りやすい形に整えること
- 状況把握の「型」は千差万別
- 「Simple is best」が常に正しいわけではない
- 現実をありのままに表現した図が必要なときもある

1-13. 読解の難しさ

- 問 アミラーゼという酵素はグルコースがつながってできたデンプンを分解するが、同じグルコースからできていても、形が違うセルロースは分解できない。
- セルロースは（ ）と形が違う。
- （ ）に入るのはどれか。
 - A デンプン
 - B アミラーゼ
 - C グルコース
 - D 酵素

1-13. 読解の難しさ(出典)

- 国立情報科学研究所
- <https://www.nii.ac.jp/news/release/2016/0726.html>
- 別紙資料2より

2-1. IT関連ドキュメント構造化事例集

- 見て、真似て、考えて、身につけよう

※事例は、一通り全て読みます

2-2. ドキュメンテーション作業チェックリスト

- 文書作成中に悩んだら、いつでも確認！
- 対象者・ワークフロー・表現の3分野でチェックする
- 「対象者確認」…誰がいつ何のために読むものか？
- 「ワークフロー確認」…状況把握、方針立案、行動提案
- 「表現調整」…用語の選択、概念のまとまり、数値表現
 - 概念のまとまりを示す
 - 適切な用語の選択
 - 数値の表現

3-4. 口頭説明の技術(2)

- ・「説明が得意である」と考えている人が意識していること
 - ・結論から言う。
 - ・先に全体像や趣旨を説明してから、細部の説明をする。
 - ・一方的に話さない。
 - ・相手がわかっているかどうか、確認しながら話す。
 - ・話が長くなりすぎないようにする。
 - ・一文が長くなりすぎないようにする。
 - ・主語がきちんと入った説明になっているか意識する。
 - ・5W1Hを確認しながら話す。

3-5. 口頭説明の技術(3)

- ・ケース1) 上司に報告する場合
 - ・上司への報告で求められる内容は大きく「結果」か「状況」のどちらかに分けられる。
 - ・「結果」：まず結果を述べ、次に理由を付け加える。
 - ・「状況」：以下の3点を順に述べる。
 - ・1. これまでの経緯
 - ・2. 今後の見込みや予定
 - ・3. トラブルや懸念事項
 - ・例1-1) 小売店にて。明日は今後の見通しを把握するための会議が開かれる。上司から「今やってる販促キャンペーンはどんな感じ?」と訊かれた。
 - ・回答1「現段階で売上が10%アップと大成功です。また、お客様からも好評をいただけていて、順調に進んでいます。」
 - ・回答2「現行キャンペーンは、当初の計画より10%売上がアップしています。理由としては、エリア特性を活かした広報活動が成功していることが一番の要因です。」

3-6. 口頭説明の技術(4)

- ・報告内容は、「事実」と「所感」を明確に分ける。
 - ・「事実」：実際に起こったことや、存在する事柄。
 - ・「所感」：事実を見て、誰かが考えたことや思ったこと。
- ・所感も、人によって判断の結果が異なります。
 - ・例1-2) 上司へのクレーム報告。
 - ・報告1「営業Aは理解力がないため、X社の担当者が苛立っています。X社の要望をしっかりと取り取れていないので、昨日X社がクレームの連絡をしてきました。」
 - ・報告2「昨日X社から、営業Aの担当案件についてクレームをうけましたが、結論から言うとX社にはご納得いただけました。クレーム内容は第2期納品分の製品仕様に関するもので、その対応として打ち合わせ議事録の再確認と読み合わせを行いました。内容についての営業Aの把握不足が原因の一つと考えられますので、チームによるフォロー体制を強化し、今後の対策を練っていきます。」

3-7. 口頭説明の技術(5)

- ・一定の規則に従って、順番に説明する。
 - ・1. 時系列
 - ・2. 空間順列
 - ・3. 大小の順列
- ・例1-3) 二週間前にスタートしたプロジェクトの進捗状況の報告を求められた。
 - ・報告1「現在20名で進行していますが、2週間前に人手が足りなかったため他のチームから5名の人員を確保しました。あと、これからクライアントに交渉するつもりですが、予算が削られているので厳しい状況です。」
 - ・報告2「人員について、当初は15名を予定していましたが、現在は20名体制で進めています。また、予算の削減を打診されているため、クライアントと交渉する予定です。」

3-8. 口頭説明の技術(6)

- ・ケース2) 電話越しで相手に説明する場合
 - ・最初に「相手に伝えたいテーマ・要点の数」を伝える
 - ・電話の相手は、頭の中で要点を整理しながら話を聞いています。最初に要点の数を伝えておく、頭の中で要点を整理しながら話を聞く必要がなくなり、分かりやすくなります。
 - ・例2-1) 打ち合わせで聞きそびれたことを確認するためにクライアントに電話をかけた。
 - ・会話1
 - A「先日の話はリスクになったんですね? あと、来週のお打ち合わせの日程も変えていただきたいのですが・・・」
 - ・会話2
 - A「2点確認させてください。M案件はリスクスケジュールになったということで間違いないでしょうか?」
 - B「はい。リスクスケジュールでお願いします。」
 - A「承知いたしました。あともう1点ですが、恐れ入りますが、来週のお打ち合わせの日程調整をお願いできますか?」

3-9. 口頭説明の技術(7)

- ・リアクションを促し、理解度を推し量る
 - ・こちらから伝達をする場合は、間を取りましょう。間を取ることで、相手のリアクションを促し、理解度を推し量ることができます。
 - ・話を聞く場合は、こちらの理解度を相手に伝えるために、言葉で必ず「〇〇ということですね?」と復唱し、確認することが大切です。
- ・例2-2) Aは、出先にいる後輩Bに、電話で明日の仕事についての指示を出した。
 - ・会話1
 - A「明日は、午前中は出社して現状を報告してくれ。それで、打ち合わせしながらお昼でも食べて、午後はN社との打ち合わせがあるから16時には支社に戻ってくれ。」
 - ・会話2
 - A「もしもし。明日は少し早いけど8時までに出勤して、X案件について報告を頼む。」
 - B「はい、わかりました。」
 - A「午後は、N社との打ち合わせだ。事前打ち合わせは昼食のときにしよう。打ち合わせの時間は覚えてる?」
 - B「たしか16時でしたよね。承知しました。」

3-10. 口頭説明の技術(8)

- ・ 声のトーン・話すスピードに気をつける
- ・ 電話では、対面しての会話とは異なり、ジェスチャー・アイコンタクト・表情などの非言語による伝達ができないため、対面のときよりも、声のトーンや言葉遣い、話し方に気をつける必要があります。(→ノンバーバルコミュニケーション)
- ・ 忙しいときは早口になりやすいので気をつけましょう。電話を取る前に聞くなど、ワンクッション置くといいでしょう。
- ・ 声のトーンが暗い人は、意識して高めの声を出す練習をしましょう。(→サザエさん、ジャパネットタカタ・高田元社長など)
- ・ 「恐れ入りますが」「よろしければ」などのクッション言葉も有効です。一呼吸置くことで、話の区切りが分かりやすくなります。

3-11. 口頭説明の技術(9)

- ・ ケース3) プレゼンテーションをする場合
- ・ プレゼンテーションで伝えることと、資料で伝えることを分けてみましょう。仕様や詳細は資料に記載し、プレゼンテーションではメリットや効果の説明を行います。
- ・ 構成はロジカルにまとめましょう。熱意や勢いをそのままぶつけてしまうと、製品そのものについて話す時間が足りなくなることがあります。「現状」→「問題」→「提案」と、展開をロジカルにしましょう。
- ・ ストーリーで伝えるのが重要です。共感できそうなストーリーを交えて話し、どのような効果が出るのかを具体的に示しましょう。

3-12. 口頭説明の技術(10)

- ・ ケース4) 初対面の人に説明する場合
- ・ 初対面の人に対する説明が難しく感じるのは、相手の知識ベースや共通言語がわからないからです。相手に合わせた話し方をするのが重要です。
- ・ 自分が説明したいポイントのみを話すのではなく、質問をして、相手が気になっていること、困っていることを話してもらいます。
- ・ 相手の言葉・ペースに合わせてみましょう。相手に通じない用語で話してはいけません。相手の使っている言葉・用語で話しましょう。
- ・ 相手に、考える時間を与えましょう。初対面だと緊張して、一方的に話したりしがちです。特に、相手の眼球がこちらを見ていない状態で黙っているときは思案中ですから、逆に声をかけない方が良いでしょう。
- ・ 話したいことがあるのに言葉が出てこない状態のときは「おっしゃりたいのはこういうことでしょうか?」と要約して聞いてみます。

3-13. 口頭説明の技術(11)

- ・ ケース5) 専門分野が異なる人に説明する場合
- ・ 伝える手段の幅を広げて話しましょう。専門用語は最低限にとどめ、ジェスチャーなど五感に訴えるよう工夫しましょう。
- ・ 例え話、比喩をうまく使いましょう。相手の専門分野や趣味、日常的な事柄などに例えると良いでしょう。
- ・ 例) 長さ・距離: 1円玉の直径、指の太さ、都市間の距離など
- ・ 重さ: 1円玉の質量、鶏卵、成人男性など

3-14. KJ法

- ・ 「KJ法」とは、蓄積された情報から必要なものを取り出し、関連するものをつなぎ合わせて整理し、統合する手法の1つである。
- ・ カードを活用して内容や質がまちまちな情報をまとめ、全体を把握するのに有効な方法である。
- ・ 文化人類学者の川喜田次郎氏が考案した方法である。「KJ法」は川喜田氏の頭文字に由来する。
- ・ 個人の思考、会議での意見集約などに用いられ、新製品開発や設計段階における関係者の意思統一などに応用される。

3-15. KJ法の手順(1)

- ・ 1. キーワード収集
- ・ 「外部探検」と「内部探検」を行い情報を収集する。
- ・ 収集された情報は1つ1枚ずつ「カード」に記入する。
 - ・ 外部探検: 様々な目的による調査現場で情報や事実を収集する。
 - ・ 内部探検: 関係当事者各自の頭脳に蓄えられた知識や経験をブレインストーミングなどによって吐き出す。
- ・ カードへの記入のしかた
 - ・ ①テーマを決め、関連すると思われる事実や意見をできる限りカードに記録する。
 - ・ ②内部的な情報だけでなく、外部から収集した情報も扱う。
 - ・ ③記録するときは一枚のカードに1つの情報を記録する。
 - ・ ④ “もやもや” したままでも、とにかく書き出す。
- ・ 内容の是非は論じない。修正も可。

3-16. KJ法の手順(2)

- 2. グルーピング
 - カードのグループを編成する
 - ①カードを広げる
 - ・カード群を机の上などに広げ、1枚1枚のカードに書かれた内容を丹念に読みとる。
 - ②カード集め
 - ・近い感じのカードを集める。少なくとも良い。
 - ・他と関連が薄いカードは、無理にどこかのグループに入れない。（「離れザル」「一匹狼」などという）
 - ③表札作り
 - ・カードのグループに「表札（タイトル）」を付ける
 - ・カードはまず「小グループ」を作り、小グループ同士をまとめて「中グループ」を、中グループ同士をまとめて「大グループ」を作る。
 - ・まとめたら輪ゴムでとめる。

3-17. KJ法の手順(3)

- 3. 空間配置
 - ・論理的操作の段階に入る。
 - ・グループ同士に論理的な関連性ができるように、大グループのカードの束を並べ替える。
 - ・空間配置の意味・内容は、ストーリー性を持たせる。→文章に書きだしておく。
 - ・表札の「はらわた」を出す。
 - ・カード束の間隔を広げて、それぞれ1段下のグループ段階までほぐす。
 - ・隣接する大グループ（と、その1段下の束）との親近性に注意しながら、もとのグループの範囲内で空間配置を行う。
 - ・関係を図解しながら別紙へ写し取る。
 - ・関係に使用する記号は次の通り
 - ・一：関係あり
 - ・→：原因・結果
 - ・一→：互いに因果的
 - ・> <：互いに反対
 - ・テーマの選定
 - ・全ての大グループの中で、どれが重要と思うか、5点～1点の順で点数を付ける。
 - ・総合点が最も高い5つのグループをテーマとする。

3-18. KJ法の手順(4)

- 4. A型図解化
 - ・3の結果を元にグループ同士の関係を整理し、全体が姿・形を持った図解となるようにする。
- 5. B型文章化
 - ・A型図解を元にして文章化する。
 - ・B'型として要点をまとめ、簡略化した文章を書く。
- 注意事項
 - ・図解したものの論理構成はあっているか
 - ・それらの関係を立証するために必要なデータは揃っているか

3-19. ニュースの活用と技術

- ニュースは重要な題材であり、テーマであり、演習問題です。
- 自分の専門分野とどのように関わりあうか、また、テクニカルタームの事例として活用できないか、常に考える習慣を付けましょう。